MICROVIBRAZIONE®
COMPRESSIVA

endoSPHÈRES®
THERAPY

PRINCIPI FONDAMENTALI SULLA METODICA
ENDOSPHÈRES THERAPY® - CORPO e VISO

PREMESSA

La Fenixgroup è l'azienda che dopo 10 anni di ricerca ha dato vita alla **Microvibrazione Compressiva® Endosphères® Therapy**. Frutto della bioingegneria italiana e dei più importanti centri di ricerca, oggi rappresenta il prodotto più avanzato nel trattamento delle celluliti, linfedemi, fasce muscolari. La Fenix Group di proprietà della famiglia Cavalletti è condotta con la filosofia rivolta all'innovazione, "perche la ricerca e la dedizione al lavoro sono i cardini di un'azienda vincente".

Avvalendosi della collaborazione di personale tecnico specializzato, Fenix Group progetta e realizza l'apparecchiatura che permette l'esecuzione della Microvibrazione Compressiva: **Ak55®**.

La grande passione per questo lavoro ha permesso di raggiungere un preciso posizionamento sul mercato, arrivando a servire ben 250 realtà suddivise tra Centri Estetici, Beauty Farm, Spa, Centri di Medicina Estetica e Riabilitazione.

L'apparecchiatura di punta per la lotta alla cellulite è Ak55®, un dispositivo brevettato frutto di un'accurata ricerca in campo medico e dunque particolarmente accreditato. I l Gruppo Fenix è sempre a disposizione e supporta, in tutte le varie fasi, i centri che decidono di affidarsi alla metodica **Endosphères® Therapy** per dare sempre il meglio alla propria clientela. Fenix svolge corsi di formazione anche personalizzati per i propri clienti, al fine di fornire una preparazione ottimale. I corsi si svolgono nella sede stessa del cliente e sono rivolti alle operatrici dell'istituto. L'azienda è sempre al fianco del cliente, offrendo un servizio di assistenza programmata e impostando specifiche azioni di marketing per promuoverne l'attività e sostenere lo sviluppo.

I centri che si affidano ad Endosphères Therapy hanno una sicurezza: la solidità di un'azienda madre alle spalle e la garanzia di una metodica scientificamente valida.

IL GRUPPO FENIX®

FENIX® GROUP

Innovazione per Fenix vuol dire creare sempre nuove soluzioni di alto livello tecnologico, applicando ricerca e design allo studio estetico per migliorare benessere e qualità di vita. I macchinari coniugano meccanica ed equilibrio delle forme con le tecnologie più sofisticate. **Fenix è innovazione e armonia applicata alla cura del corpo. Un gruppo, uomini, che hanno fatto del benessere una passione.**

IDROROLLER Manifacturing Industry

Industria meccanica, nota per la sicurezza dei materiali adoperati e per la qualità progettuale dei macchinari. Sceglie di curare nel minimo dettaglio le sue costruzioni e vanta di poter offrire garanzia di qualità e lunga durata oltre gli standard. Fenix sceglie così di renderla parte integrante del proprio gruppo per la realizzazione della rivoluzionaria macchina entrata con decisione a far parte della realtà quotidiana.

Rcb® OF ITALY INC. U.S.A. COMPANY Fort Lauderdale Florida - U S A

Dall'esperienza decennale in terra americana, lo stimato ed affermato laboratorio di ricerche è dotato di dipartimenti chimico-tecnologici delle ultimissime generazioni.

SKIN DERMOESTETICA

E' il nuovo franchising di Fenix Group®, un format specializzato nell'estetica di altissimo livello che permette di offrire al cliente finale un servizio di alta scuola con attrezzature all'avanguardia nel settore delle patologie estetiche e della estetica di base. Skin dermoestetica rappresenta la sintesi delle esperienze maturate in questi anni e messe a disposizione dei nostri clienti.

LA TECNOLOGIA BREVETTATA

La metodica a **Microvibrazione Compressiva®- Endosphères® Therapy** rappresenta una nuova era nel trattamento delle patologie estetiche e riabilitative. Numerosi studi ed osservazioni effettuate da parte di ricercatori e poli medico-univesitari in Italia riportano gli straordinari risultati.

Tra i più importanti centri di ricerca annoveriamo: Università "G. D'annunzio"- Dipartimento di Fisioterapia- Chieti, I.T.A.B "Istituto per le Tecnologie Biomediche Avanzate"- Chieti, "Accademia Italiana della Bellezza" Studio di Patologie Estetiche- Arezzo ed altri. Per ampiezza e complessità del materiale, qui di seguito è riportato solo un estratto dei lavori effettuati, in ogni caso è possibile consultare i lavori scientifici più significativi sul sito **www.fenixgroup.it**

Presso il produttore è comunque disponibile un cd-rom che raccogli tutti gli studi.

MICROVIBRAZIONE COMPRESSIVA®- ENDOSPHÈRES® THERAPY

La metodica **Endosphères® Therapy** rappresenta una nuova proposta per il trattamento delle varie forme di cellulite e lipolinfedemi. Il sofisticato sistema operativo **Microvibrazione Compressiva®** ribalta il principio su cui si basano le attuali metodiche oggi utilizzate per il trattamento della cellulite.

Essa sostituisce infatti la classica fase di "massaggio-aspirazionetrazione" dei tessuti con la compressione e la vibrazione. La metodica esprime quindi un concetto rivoluzionario che si è presto affermato portando dei risultati notevoli.

Ak55® è il nome dell'apparecchiatura Endosphères® Therapy per il trattamento corpo.

Ak55®

DISPOSITIVO A MICROVIBRAZIONE COMPRESSIVA®

1 - LA METODICA “Ak55®”

Le osservazioni cliniche hanno messo in evidenza l’importante presenza nei tessuti di “corpuscoli” che funzionano da recettori agli stimoli.

Questi corpuscoli, quando sono leggermente compressi e fatti vibrare, emettono segnali che favoriscono alcune attività nei tessuti, tra cui:

• un fisiologico drenaggio linfatico
• un’attivazione delle endorfine che limitano il dolore
• la stimolazione delle fasce muscolari che attivano la vascolarizzazione
• l’attivazione della microcircolazione che favorisce la tonificazione dei tessuti.

La microvibrazione consiste in una serie di movimenti rapidi trasmessi ai tessuti con una successione di pressioni e trazioni, fatte in modo tale che il contatto fra microsfere e tessuti non si interrompe mai. Le oscillazioni meccaniche - microvibrazioni- hanno un’ampiezza e frequenza definite ed agiscono sull’apparato muscolare e tendineo, sia esso rilassato o in tensione.

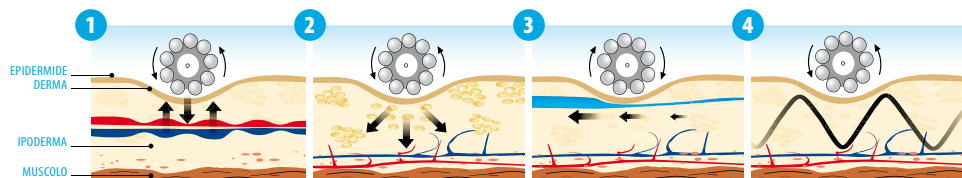
Le microvibrazioni si ottengono mediante la particolare disposizione a cella d’ape delle sfere che, ruotando su loro stesse con rapidità, determinano un movimento pulsato e ritmico.

Endosphères® permette di lavorare sia sul tessuto connettivo che sui principali gruppi muscolari, sviluppando una notevole azione sedativa sulla ipereccitabilità dei nervi motori e sensitivi, quindi riducendo la contrattura ed il dolore. Inoltre genera una rilevante iperemia per aumento della vascolarizzazione che migliora la captazione dell’ossigeno, favorendo il corretto trofismo muscolare e tessutale.
Endosphères® è adatto anche al trattamento delle fasce muscolari.

1.1 - MECCANISMO D'AZIONE DEL DISPOSITIVO

Uno speciale manipolo composto da un rullo che ospita una serie di microsfere di morbido silicone ed un joystick per i comandi di attivazione. Le sfere hanno la capacità di imprimere ai tessuti la necessaria tensione e la ricercata microvibrazione; la rotazione del rullo su se stesso permette invece, data la disposizione delle sfere a cella d'ape, di lavorare sulla cute anche in una particolare sequenza pulsata che crea un vero e proprio effetto di "**pompa linfatica**", capace di eliminare le tossine ed i liquidi in eccesso. La stessa azione permette il recupero della tonicità cutanea, sottocutanea e muscolare. Il sistema Endosphères® a Microvibrazione Compressiva® è risultato estremamente utile nel trattamento delle patologie linfatiche e linfoadipose degli arti inferiori. La sua azione sui vasi linfatici ha dimostrato un'efficacia nel trattamento dei linfedemi, ponendola come una delle metodiche più affidabili anche perché in grado di diminuirne l'evoluzione sclerotica. L'applicazione di Endosphères® in Medicina dello Sport favorisce il recupero fisico degli atleti e la loro preparazione.

1 2 3 4

EPIDERMIDE
DERMA
IPODERMA
MUSCOLO

1.2 - LA BUCCIA D'ARANCIA

Una delle azioni più efficaci del trattamento Endosphères® avviene proprio sulle fibre sclerotiche e fibrose connettivali cellulitiche, cioè su quelle **zone a buccia d'arancia particolarmente difficili da eliminare**. L'azione localizzata e costante del rullo sul derma provoca la rottura, per una "clasi meccanica", degli adipociti lipodistrofici che si ridistribuiscono in modo da rimodellare il contorno cutaneo. Il risultato è una riduzione della buccia d'arancia unita ad una contemporanea ristrutturazione dei tessuti. Un ulteriore dato importante è l'assenza di complicazioni osservate in altre metodiche, come il cedimento dei tessuti e gli avvallamenti.

1.3 - CAMPI DI UTILIZZO

- **MEDICINA DELLO SPORT**
(sindrome spalle-nuca, massaggio sportivo, stimolazione plantare, preparazione dell'atleta, riduzione dell'acido lattico post gara, fisioterapia postraumatica o riabilitativa, contratture muscolari);

- **FLEBOLINFOLOGIA**
(Linfodrenaggio, Insufficienza venolinfatica, Linfedemi);

- **MEDICINA ESTETICA**
(per tutte le forme di cellulite come trattamento di base, rilassamento dei tessuti, avvallamenti post-liposuzione, trattamento delle cicatrici, prevenzione dell'invecchiamento, trattamento pre e post intervento di liposuzione, adiposità localizzate, trattamenti dimagranti).

1.4 - COME SI USA

L'uso dell'apparecchio prevede una conoscenza di nozioni medico/estetiche, dalle cause generative della cellulite alle sue differenti alterazioni.

E' opportuno quindi che il trattamento venga effettuato da personale tecnico come medico estetico, estetista professionale, fisioterapista, osteopata. La cellulite si presenta con quel caratteristico **effetto a "buccia d'arancia" ed è ascrivibile a circa 29 cause differenti,** per tale motivo la conoscenza medica della patologia permette un miglior impiego del macchinario a qualunque livello di trattamento, che sia medicale, chirurgico o fisioterapico. La metodologia Endosphères® – Microvibrazione Compressiva® costituisce oggi uno dei trattamenti fisici di base più avanzati ed efficaci, attorno a cui possono ruotare o essere associate altre metodiche mediche o chirurgiche, come mesoterapia, anidride carbonica, liposcultura o laserlipolisi. Endosphères® è il trattamento di base che costituisce sia l'essenza di ogni ciclo di trattamento che il mantenimento stesso dei risultati ottenuti. Un ciclo standard di trattamenti è composto da n. 6 sedute, suddividendo n. 2 sedute a settimana per tre settimane. Ogni seduta dura circa un' ora e il trattamento può essere ripetuto una o due volte l'anno. Il trattamento risulta piacevole, non richiede guaine o tute particolari, ma solo l'utilizzo di prodotti specifici. Non restano ematomi o dolori, ma viene riferito un senso di leggerezza e benessere delle gambe associato ad una tonificazione muscolare e tessutale. È buona prassi, al termine di ogni ciclo, rivedere la diagnosi e valutare il cambiamento ottenuto.

1.5 - I RISULTATI

Endosphères® Therapy rappresenta un rivoluzionario passo avanti nell'ambito della medicina estetica e riabilitativa. **E' un metodo innovativo e versatile sicuro ed efficace in patologie complesse come linfedema secondario settale e cellulite.**

La metodica permette di ottenere risultati tali che in poche sedute consentono di sostituire le terapie chirurgiche. La variazione della velocità del cilindro determina la frequenza, che può variare da 40 a 254 hz. Il senso di rotazione e la pressione impiegata fanno sì che i tessuti subiscano una compressione che produce un effetto "pompa".

La giusta combinazione di queste forze determina l'intensità, adattando il trattamento in base alle condizioni cliniche del paziente. Gli effetti più significativi del trattamento Endosphères® sono: - la compattazione tessutale, ottenuta per effetto della disgregazione dei compartimenti adiposi, - l'azione linfodrenante, - la perfusione ed ossigenazione tessutale, - processi flogistici riparatori, - aumento temperatura.

La metodica inoltre ha portato dei risultati ottimali nel trattamento dei principali gruppi muscolari (dorsale, lombare, glutei ecc) determinando una notevole azione sedativa sulla ipereccitabilità dei nervi motori e sensitivi.

Endosphères® Therapy agisce sul muscolo producendo un' azione tensiva continua e

prolungata che fa disporre le fibre in serie, ovvero determinando un'allungamento del tessuto connettivo, rendendolo elastico ed eliminando la contrattura in pochissime sedute. Numerose ricerche effettuate da poli universitari come I.T.A.B "Istituto per le Tecnologie Biomediche Avanzate"- Chieti e l'"Accademia Italiana della Bellezza" Studio di Patologie Estetiche-Arezzo, hanno dimostrato l'approccio innovativo del sistema Endosphères® Therapy nelle panniculiti e nel linfedema secondario. Endosphères® è un metodo sicuro e non invasivo concepito per essere utilizzato senza arrecare danno su reticoli venosi varicosi e dotti linfatici di diverso calibro; inoltre il trattamento agisce nella terapia del dolore determinando una condizione antalgica sulla patologia edematosa. **Endosphères® Therapy è una metodica fondamentale nella costruzione di un programma riabilitativo del linfedema duro cronico.** É di eccezionale supporto per la praticità dello strumento per il terapista che si occupa di linfodrenaggio. Nei pazienti affetti da linfedema duro secondario i risultati ottenuti dalla metodica su panniculite settale semplice e nell'eritema nodoso sono stati precoci e di eccezionale risultato.

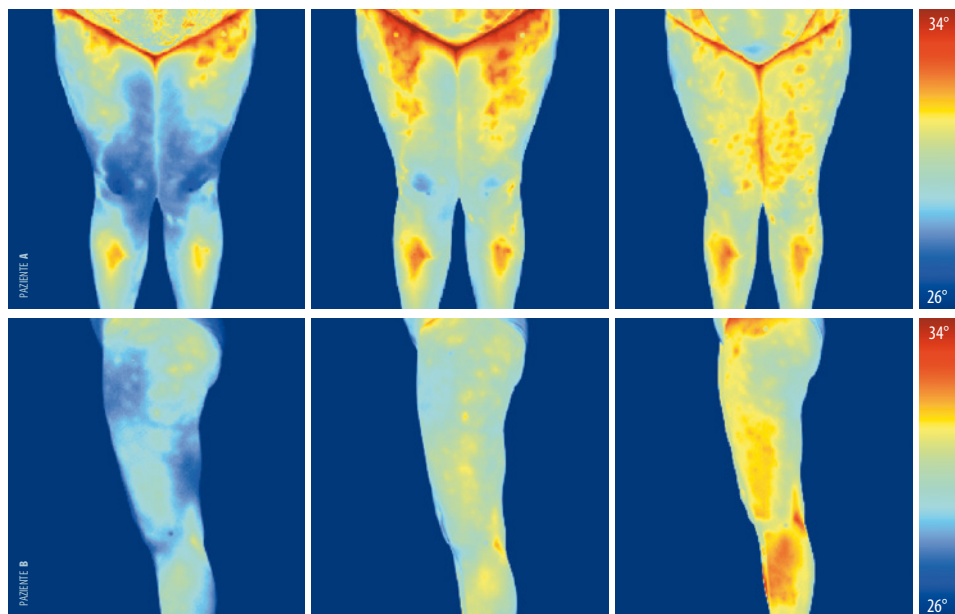
PAZIENTE A

34°

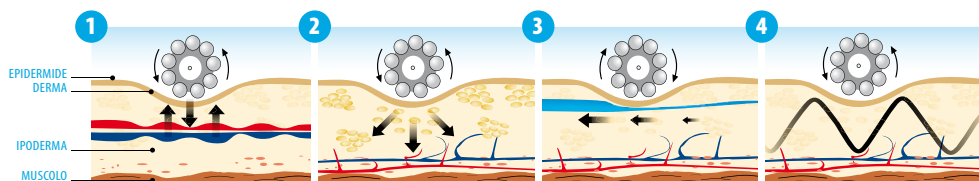
26°

PAZIENTE B

34°

26°

Rilevamento prima delle sedute | Rilevamento dopo le prime 6 sedute | Rilevamento dopo le prime 12 sedute

2 - LE QUATTRO AZIONI SINERGICHE SUL CORPO

EPIDERMIDE
DERMA
IPODERMA
MUSCOLO
1 2 3 4

1) AZIONE SUL SISTEMA VASCOLARE

La compressione tissutale, grazie alla particolare disposizione a "cella d'ape" degli organi vibratori sul cilindro, agisce effettuando delle pressioni e sollevamenti, in una sorta di "ginnastica vascolare" che permette un miglioramento significativo del microcircolo nei distretti interessati.

Tecnicamente Endosphères® Therapy permette di controbilanciare la pressione idrostatica dei vasi venosi invertendo l'intimo meccanismo di scambio metabolico ed emodinamico con inversione del flusso. Dagli studi effettuati si evidenzia un aumento generalizzato della temperatura cutanea rilevata mediante immagini teletermografiche che dimostrano scientificamente un effetto nell'emodinamica vascolare. Il paziente riporta un'immediata sensazione di sollievo agli arti inferiori, leggerezza e benessere.

2) RICOMPATTAZIONE TISSUTALE (MODELLAMENTO)

Il perdurare dell'edema porta con il tempo l'aumento del tessuto fibroso interstiziale cutaneo (setti). Al linfedema consegue l'aumento delle dimensioni delle parti colpite con aspetto a "buccia d'arancia" della cute. Endosphères® Therapy risolve questo inestetismo anche nei casi di fibrosita' avanzata.

La metodica agisce per "compressione e vibrazione", sfruttando il muscolo come resistenza attiva. In questo modo si ottiene la compressione dei compartimenti adiposi che, sollecitati, si disgregano fino ad ottenere la rottura dei setti fibrosi. L'effetto è un rimodellamento cutaneo localizzato. I risultati si dimostrano sorprendenti tanto da essere validi sostituti di alcune tecniche mediche invasive.

3) STASI LINFATICA E LINFEDEMA

Il linfedema è una condizione patologica dovuta a lesioni od ostruzioni dei vasi lifatici con formazione di edema e aumento dei liquidi interstiziali. Endosphères® Therapy consente di determinare un' azione pulsata e ritmica, che viene indotta a seconda del senso di rotazione del cilindro.

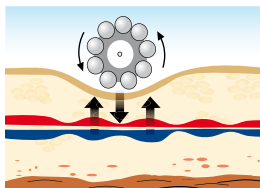
La spinta che agisce sul sistema linfatico elimina i liquidi in eccesso caratteristici

della stasi linfatica. Uno studio specifico sui linfedemi ha dimostrato che Endosphères® è una tecnica che permette una riduzione significativa dello spessore dei tessuti sottocutanei.

In tutti i pazienti trattati la metodica ha evidenziato una riduzione ed eliminazione della sintomatologia dolorosa lamentata.

4) FASE ANTALGICA

L'anamnesi del paziente affetto da panniculiti evidenzia stadi dolorosi tipici delle condizioni edematose. Gli studi effettuati su queste patologie hanno dimostrato che la microvibrazione compressiva, utilizzata secondo metodica e programmi specifici, agisce sui meccanocettori e sulla flogosi. I primi subiscono una sorta di "desensibilizzazione" che porta alla riduzione e/o eliminazione del dolore in un dato tempo.

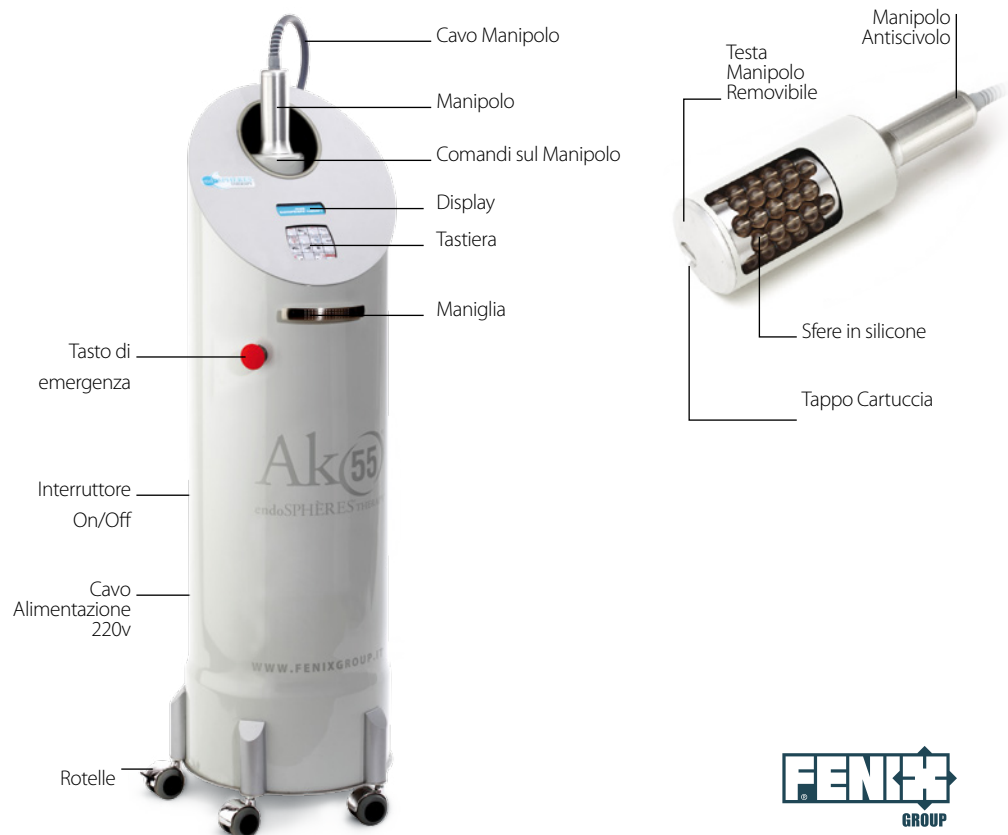
L'azione stessa e la contemporanea ossigenazione tissutale permettono la riduzione e/o eliminazione della flogosi nel tempo. Queste due azioni, svolte in modo sinergico ed utilizzando un apposito programma (fase antalgica), eliminano il dolore in 3-4 sedute.

EFFETTO SULLA STASI VENOSA

3 - MANUALE TECNICO Ak55®

Ak55® è il dispositivo computerizzato che consente l'esecuzione del trattamento Endosphères® Therapy. Un sofisticato apparato elettronico controlla le funzioni del manipolo mobile sul quale è installato il cilindrico che ospita le 55 sfere.
Con la variazione della velocità del cilindro si ottengono le frequenze vibratorie. Uno studio particolare è stato necessario per determinare la giusta morbidezza delle sfere, realizzate in uno speciale materiale antiallergico. Ak55 è realizzato in acciaio e particolari leghe d'alluminio; è un macchinario professionale, sicuro ed affidabile.

Cavo Manipolo
Manipolo
Comandi sul Manipolo
Display
Tastiera
Maniglia
Tasto di emergenza
Interruttore On/Off
Cavo Alimentazione 220v
Rotelle

Manipolo Antiscivolo
Testa Manipolo Removibile
Sfere in silicone
Tappo Cartuccia

FENIX GROUP

3.1 - NORME DI ATTIVAZIONE DELL'Ak55®

Norme di attivazione dell' Ak55®

Prima di attivare l'apparecchiatura, verificare che:

1) Le sfere siano libere da eventuali oggetti che possano interferire con la normale rotazione del rullo;

2) Che la cartuccia di distribuzione prodotto sia imbevuta di olio per massaggi e ben inserita;

3) Che il tappo di serraggio sia ben chiuso;

4) Che il manipolo sia custodito nell'apposita custodia;

5) Che il cavo di alimentazione del manipolo sia sufficente all'uso richiesto.

N.B. *Il cavo di alimentazione manipolo va estratto semplicemente tirandolo dalla macchina; per riporlo compiere l'azione contraria.*

Procedure di attivazione

1) Inserire la presa elettrica;

2) Attivare il tasto on/off;

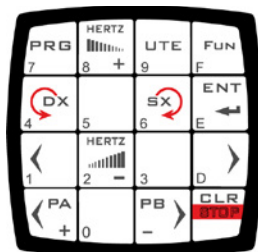
3) Verificare che il display sia acceso;

4) Estrarre il cavo per la lunghezza necessaria all'uso e bloccarlo;

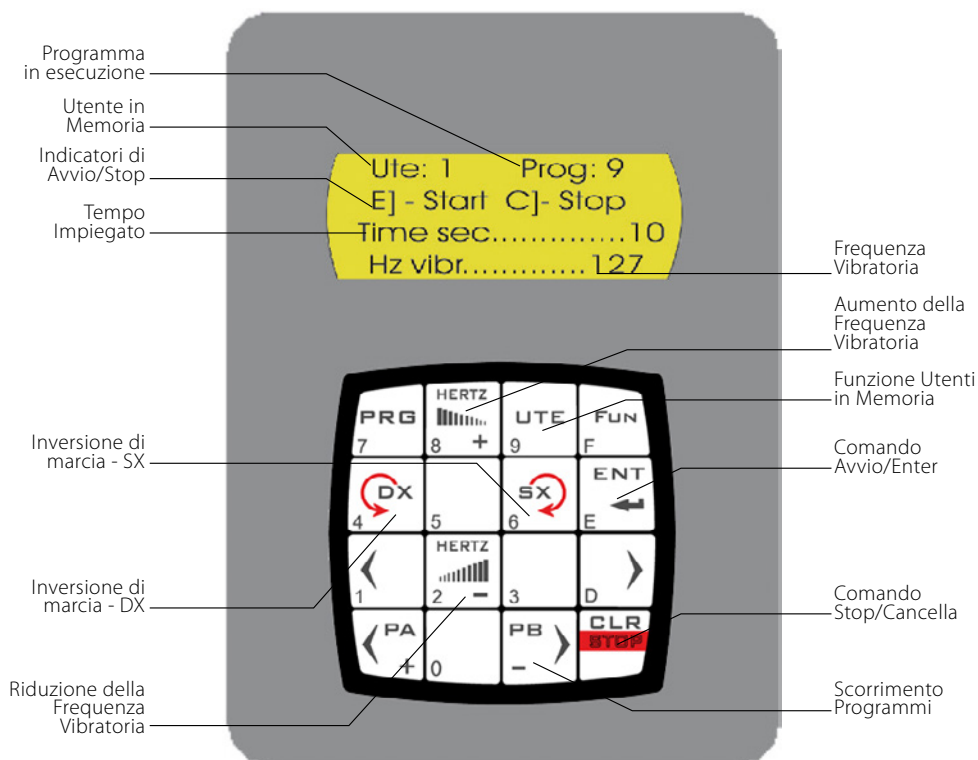
5) Programmare il computer;

6) Premere il tasto [ENT] sulla tastiera;

7) Estrarre il manipolo dall'apposita custodia ed iniziare il trattamento.

8) Disattivazione: Per disattivare la macchina, terminato il trattamento, riporre il manipolo nell'apposita custodia quando questi è ancor in funzione e premere il tasto stop.

N.B. *Digitando direttamente il tasto enter, Ak55® utilizzerà l'ultima programmazione memorizzata.*

ATTENZIONE!!!! L'Ak55® È DOTATO DI UN'APPARATO DI SICUREZZA SUL MANIPOLO CHE CONSENTE, NEL CASO DI INTRODUZIONE DITA, OGGETTI, CAPELLI O QUANT'ALTRO NELLA FASE DI ROTAZIONE, DI ARRESTARSI IMMEDIATAMENTE!!

È BUONA NORMA COMUNQUE EVITARE CHE CIÒ AVVENGA.

3.2 - PROGRAMMAZIONE COMPUTER

Ak55® è una macchina gestita quasi per la totalità da un apposito sistema computerizzato che controlla tutte le sue funzioni.

Ak55® è dotato di 9 programmi che memorizzano una serie di variabili: frequenza vibratoria, zona da trattare, tempi e senso di rotazione delle sfere. La giusta combinazione di tali azioni consente l'esecuzione del trattamento endosphères therapy. Ad ogni programma è possibile associare un utente (max 9 utenti). Con questa funzione è possibile richiamare l'ultimo trattamento effettuato all'utente associato.

AVVIO

Ak55 ENDOSPHERES
THERAPY

INIZIALE

Ute: 1 Prog: 9
E] - Start C]- Stop
Time sec..............10
Hz vibr.............127

UTE

A K 5 5
D A . . . . . . 1 . . 9
S C E L T A ?

PROG

Idroller 1.0
A]-< >-[B
1]- Cell 1^ st
premi ENT

ESECUZIONE

Ute: 1 Prog: 9
E] - Start C]- Stop
POSIZIONE 127
SPEED 254

PROGRAMMAZIONE DEL COMPUTER

1) Digitando il tasto **[UTE]** sul display apparirà ***Scelta da 1...9?*** scegliere un utente. digitare il tasto **[ENT]** per confermare;

2) Digitare il tasto **[PRG]** per scegliere il programma da associare. per selezionare i programmi utilizzare i comandi **[PA+]** e **[PB-]**. Digitare il comando **[ENT]** per confermare;

3) Digitare il comando **[ENT]** una seconda volta per l'avvio;

4) Digitare il comando **[CLR/STOP]** per fermare l'esecuzione.

SOSTITUZIONE PROGRAMMA

1) Digitare il tasto **[CLR/STOP]**;

2) Digitare il tasto **[PRG]**;

3) Procedere come dal punto 2.

3.3 - PROGRAMMAZIONE COMPUTER

Questo programma è detto "LIBERO" perchè può essere modificato durante l'esecuzione del trattamento. È possibile infatti variare la frequenza ed il senso di rotazione.

PROGRAMMAZIONE

1) Impostare il programma "**9**" come riportato precedentemente non tenendo conto degli "**UTE**";

2) Digitando il tasto **[ENT]** si avvierà la vibrazione del rullo con una frequenza vibratoria pre-impostata di 127 hz.

3) Per aumentare la frequenza vibratoria durante l'esecuzione, utilizzare il tasto [HERTZ+] tenendolo pigiato fino al raggiungimento del valore richiesto indicato sul display; per diminuire la frequenza utilizzare il tasto **[HERTZ-].**

3.4 - INVERSIONE DI MARCIA

Durante il trattamento è necessario modificare il senso di rotazione del "gruppo rotativo sfere". Nell'utilizzo dei programmi da 1 a 8 tale operazione è automatica; nel programma 9 è necessario agire manualmente.

1) Durante l'esecuzione come riportato nei punti precedenti, digitare il tasto **[DX]** per la rotazione in senso antiorario; digitare il tasto **[SX]** per il senso orario.

N.B. *I programmi si bloccano ogni 7minuti dall'avvio. Questa impostazione verrà spiegata nelle metodiche. digitare il tasto* ***[ENT]*** *per proseguire*

3.5 - DOPPIO COMANDO

AK55® dispone di un'applicazione che consente di gestire alcune funzioni direttamente sul manipolo, mediante un comando detto joystick.

1) Una volta impostato il programma **Libero n.9**, il comando consente di:

• Aumentare/diminuire la frequenza oscillatoria

• Modificare la direzione di scarico linfatico;

• Sfilare il tappo di chiusura della cartuccia;

2) Sul display apparirà la frequenza espressa in hz. essa è compresa in un range dai 50 ai 254 hz.

3) La direzione di scarico viene indicatamediante gli"indicatori a freccia", posizionati come in figura.

N.B. *L'indicatore a freccia non indica il senso di rotazione del rotore, ma la direzione di scarico linfatico*

4 - METODICA E TRATTAMENTO DELLA CELLULITE CON Ak55®

La **Microvibrazione Compressiva® Endosphères® Therapy** risulta efficace in molteplici applicazioni: trattamenti delle celluliti, linfodrenaggio, pubalgie, contratture muscolari, dolori di diversa genesi. Considerando che il dispositivo può essere utilizzato esclusivamente dal personale che ha conseguito il corso tecnico Endosphères®, e che comunque abbia già nozioni in campo medico, fisiotarapico, estetico di alto livello, è possibile applicare delle variabili o adattamenti rispetto ai protocolli di seguito menzionati a seconda del caso che si prospetta all'operatore. Il presente manuale mostrerà pertanto solo le manovre principali per il trattamento corpo.

Come citato nei capitoli precedenti, Endosphères® Therapy è una metodica che permette di agire sinergicamente in quattro fasi: **azione antalgica, vascolare, linfodrenante, ristrutturante.** Queste fasi non possono essere effettuate separatamente, tuttavia è possibile modulare il rapporto tra frequenza, pressione e tempo di applicazione, per bilanciare l'azione verso il linfodrenaggio o la ristrutturazione. Di seguito saranno menzionati i protocolli relativi a quanto precedentemente detto.

4.1 - TABELLA RIEPILOGATIVA PROTOCOLLI

PROTOCOLLO 1°/2° STADIO (CELLULITE GIOVANE)
IL TRATTAMENTO RIGUARDA LA ZONA GAMBE/ADDOME

Numero di applicazioni:
6 sedute.

Intervallo:
2 per settimana intervallate da 24h riposo.

Mantenimento preventivo:
1/ 2 sedute mese.

Durata del trattamento:
35/40 minuti.

Hz. medi utilizzati:
da 127 a 180 (escluso glutei dove è 254 Hz)

Pressione:
Gr. 1700

PROTOCOLLO 3° STADIO (LIPOLINFEDEMA)
Una caratteristica di queste celluliti, data la congestione del pannicolo, è che alla palpazione risultano doloranti. Pertanto è necessario ridurre il dolore per rendere il trattamento fruibile riducendo la stasi emolinfatica. Sarà quindi applicata nelle prime 3/4 sedute una particolare metodica detta "fase antalgica".

Numero di applicazioni:
12 sedute.

Intervallo:
3 per la prima settimana intervallate da 24h riposo;
2 per le settimane successive fino a completamento.

Mantenimento preventivo:
2 sedute mese.

Durata singolo trattamento:
35/40 minuti.

Hz. medi utilizzati: da 127 a 180 (escluso glutei)

Pressione: Gr. 1700

4.2 - TRATTAMENTO DELLA CELLULITE

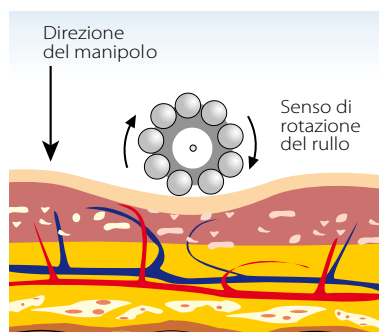
Prima di iniziare il trattamento fare attenzione che:

A) il rullo abbia una rotazione inversa al senso di marcia. (vedi schema)

B) nelle zone delicate non si eserciti con il manipolo una pressione ulteriore, se non quella generata dal suo stesso peso

C) che sia impostata la giusta frequenza vibratoria. E' fondamentale capire correttamente il metodo di lavoro del manipolo per l'efficacia del trattamento. Una giusta manualità conferisce all'operatrice una facilità d'esecuzione del trattamento, un risultato ottimale ed un contenuto dispendio di energie.

FASE 1

Poggiare il manipolo sul derma solo col suo peso, impostare il giusto senso di rotazione

Direzione del manipolo

Senso di rotazione del rullo

FASE 2

Alleggerire la pressione del manipolo sul derma sollevando leggermente e tornare nella zona di partenza.

Direzione del manipolo

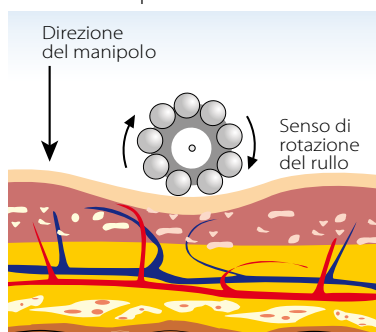
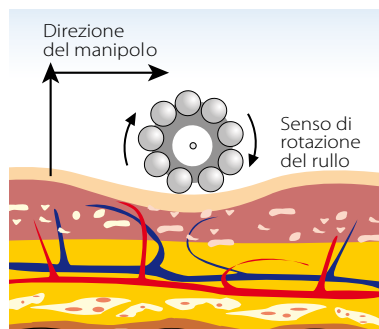
Senso di rotazione del rullo

FASE 3

Imprimere la giusta pressione e procedere nella direzione dal basso verso l'alto.

Direzione del manipolo

Senso di rotazione del rullo

MICROVIBRAZIONE® COMPRESSIVA
endoSPHÈRES® THERAPY

4.3 - TRATTAMENTO PANNICULOPATIE

COS'E' LA PANNICULOPATIA-EDEMATO-FIBROSCLEROTICA

Le lipodistrofie localizzate, comunemente definite con il termine "cellulite", sono caratterizzate da un insieme di condizioni patologiche quali:

- l'adiposità localizzata "a cuscinetti di grasso" nella sua forma pura;
- la pannicolopatia edemato-fibrosclerotica (P.E.F.S.) da stasi e/o insufficienza venosa cronica degli arti inferiori nella sua forma pura; forme miste di adiposità localizzata primitiva, su cui si impianta in un secondo tempo una pannicolopatia edemato-fibrosclerotica da stasi e/o insufficienza venosa cronica degli arti inferiori.

La vera condizione patologica risiede nella cosiddetta Panniculite Edemato-Fibro-Sclerotica (P.E.F.S.), affezione degenerativa a carattere evolutivo del tessuto adiposo, dovuta ad alterazioni della permeabilità capillaro-venulare.

Tale condizione presenta diversi stadi patologici esplicati nella tabella sottostante.

FASI P.E.F.S.

STADIO	ESAME OBIETTIVO	ZONE ANATOMICHE INTERESSATE	ALTERAZIONI ISTOPATOLOGICHE
1° STADIO	SCABROSITÁ CUTANEA	REGIONE TROCANTERICA	STASI VENOSO LINFATICA ARTI INFERIORI
1° STADIO	RIDUZIONE ELASTICITA' CUTANEA CON EPIDERMIDE SOTTILE E SECCA	GLUTEI	TRASUDAZIONE PLASMATICA CON DISSOCIAZIONE INTERSTIZIALE
1° STADIO	AUMENTO PASTOSITA'	FACCIA LATERALE, MEDIALE, ANTERIORE E POSTERIORE COSCE E GINOCCHIA	EDEMA
1° STADIO	SMAGLIATURE		
1° STADIO	TONALITA' SUBCIANOTICA DELLA PELLE CON ECCHIMOSI	PARTE INFERIORE ADDOME	
1° STADIO	TELEANGECTASIE		
2° STADIO	PLICABILITA' CUTANEA ABNORME	IDEM 1° STADIO	AUMENTO FIBROBLASTI CON RETICOLO FIBROSO DI NATURA COLLAGENA CHE COINVOLGE LE ZONE COLPITE DA TRASUDAZIONE
2° STADIO	CUTE PALLIDA IPOTERMICA		
2° STADIO	DOLORABILITA' NODULI		
2° STADIO			"MICRONODULI"
2° STADIO	SENSAZIONE TATTILE DI SABBIA SILICIA A GROSSI GRANULI (CUTE A BUCCIA D'ARANCIA)		
3° STADIO	GROSSI NODULI DURO ELASTICI PRIVI DI VASI SANGUIGNI	IDEM 1°- 2° STADIO	FIBROSI CICATRIZIALE ATROFICA CON QUASI TOTALE SCOMPARSA DEL TESSUTO ADIPOSO E DEI CAPILLARI
3° STADIO	SCARSA DOLORABILITA'		"MACRONODULI"
4° STADIO	SCABROSITA' CUTANEA GENERALIZZATA (CUTE A MATERASSO)		
4° STADIO	EDEMI MALLEOLARI		

PROTOCOLLI TERAPEUTICI

Il protocollo con Ak55® si confà di diverse fasi riabilitative gestite rispetto al numero di sedute effettuate ed al grado tissutale disfunzionale della panniculopatia.

FASE 1: ANTALGICA

Il trattamento sarà eseguito a basse frequenze tra 127- 140 Hz per ottenere l'effetto antalgico, (antidolorifico) attraverso il riequilibrio sensoriale dei meccanocettori, l'ossigenazione tissutale e la conseguente eliminazione della flogosi tipica delle panniculopatie, a breve termine per quanto riguarda l'effetto sui meccanocettori ed a lungo termine (otre le 24 ore) attraverso la stimolazione dell'ossigenazione.

La fase 1 richiederà dalle 3 alle 6 sedute in base al grado di disfunzione tissutale della panniculopatia ed alle necessità del paziente.

FASE 2: FUNZIONALE

Il trattamento sarà eseguito a medie frequenze 140-180 Hz, ottenendo così l'effetto vascolare con inversione del metabolismo del microcircolo ed aumento dello stesso, sia intra che extracellulare. Tale effetto provocherà un iperemia sia localizzata, nei distretti di maggior interesse terapeutico, sia generale, come dimostrato da diversi studi eseguiti da poli universitari come l' I.T.A.B.

In questa fase inoltre si otterrà la ricompattazione tissutale ed il rimodellamento del lipoderma attaverso la rottura dei setti fibrosi (legami sublaterali adipocitari) dei grappoli adipocitari provocanti la così detta "buccia d'arancia", attraverso l'azione di compressione dei compartimenti adiposi.

La fase 2 richiederà dalle 6 alle 12 sedute in base al grado di panniculopatia ed alle necessità del paziente.

FASE 3: LOCALIZZATA

Il trattamento potrà essere eseguito a frequenze più elevate, localizzando il trattamento nelle aree maggiormente interessate dalla disfunzione tissutale; simultaneamente al netto miglioramento in queste aree si verificherà un aumento del tono muscolare dato dalla stimolazione pressoria e micro vibratoria specifica.

La fase 3 richiederà dalle 12 alle 18 sedute in base al grado di panniculopatia ed alle necessità tissutali del paziente.

FASE 4: MANTENIMENTO

Il trattamento di mantenimento è consigliato per ottimizzare e mantenere nel tempo i migliori risultati ottenuti attraverso le varie fasi del protocollo. Si manterrà così il ripristino funzionale ottenuto con l'approccio terapeutico specifico, impedendo la recidiva disfunzionale del tessuto.

PROTOCOLLO DI UTILIZZO

FASE PREPARATORIA

APPLICAZIONE:	PASSAGGI:
REGIONE LATERALE COSCIA- REGIONE ANTERIORE COSCIA	5 -8
TEMPO: 5 MINUTI	**FREQUENZA:** HZ 100- 110

FASE 1: STIMOLAZIONE/APERTURA STAZIONI LINFATICHE

APPLICAZIONE:
CAVO POPLITEO DX SX

TEMPO:
6-8 SECONDI

PASSAGGI: 1

DIREZIONE:
CUORE

FREQUENZA:
HZ 100 -127

NOTE: Applicare come in figura

APPLICAZIONE:
REGIONE INGUINALE DX SX

TEMPO:
6-8 SECONDI

PASSAGGI: 1

DIREZIONE:
CUORE

FREQUENZA:
HZ 100 -127

NOTE: Applicare come in figura con leggeri movimenti circolari

FASE 2 - ANTALGICA/TRATTAMENTO

APPLICAZIONE:	TEMPO: 30-60 SECONDI
INTERNO GINOCCHIO DX SX	PASSAGGI: 6-8
	DIREZIONE: CUORE
	FREQUENZA: HZ 100 -127

NOTE: Fare attenzione in quanto la zona trattata risulta dolorante. I passaggi devono essere effettuati con pressione moderata e alternandoli tra un ginocchio e l'altro.

APPLICAZIONE:	TEMPO: 30-60 SECONDI
INTERNO COSCIA GRACILE DX E SX	PASSAGGI: 6-10
	DIREZIONE: CUORE
	FREQUENZA: HZ 100 -127

NOTE: Aumentare la pressione con l'aumento della massa, sfiorare con la testa del manipolo il pube in modo da ottenere un'azione drenante profonda.

APPLICAZIONE:	TEMPO: 30-60 SECONDI
QUADRICIPITE DX E SX	PASSAGGI: 6-10
	DIREZIONE: CUORE
	FREQUENZA: HZ 100 -140

NOTE: Fare attenzione in quanto la zona trattata risulta dolorante. I passaggi devono essere effettuati con pressione moderata e alternandoli tra una coscia e l'altra.

FASE 2 - ANTALGICA/TRATTAMENTO

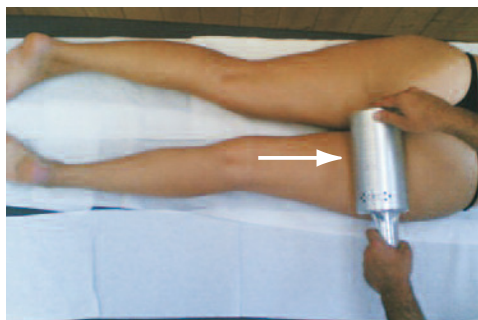
APPLICAZIONE:
REG. TROCANTERICA DX SX

TEMPO:
30-60 SECONDI

PASSAGGI: 6-10

DIREZIONE:
CAPO

FREQUENZA:
HZ 100 -127

NOTE: Fare attenzione in quanto la zona trattata risulta dolorante. I passaggi devono essere effettuati con pressione moderata e alternandoli tra una coscia e l'altra.

APPLICAZIONE:
POSTERIORE COSCIA-GLUTEI DX SX

TEMPO:
30-60 SECONDI

PASSAGGI: 6-10

DIREZIONE:
CUORE

FREQUENZA:
HZ 100 -127

NOTE: La zona trattata normalmente non risulta dolorante. I passaggi possono essere effettuati con pressione importante gia' dai primi passaggi. Attenzione al cavo popliteo che non va toccato.

APPLICAZIONE:
QUADRICIPITE DX SX

TEMPO:
30-60 SECONDI

PASSAGGI: 6-10

DIREZIONE:
TALLONE

FREQUENZA:
HZ 80-127

NOTE: Il manipolo va posizionato sotto il tallone fermo per circa 30 secondi. Allargare l'area di lavoro con movimenti circolari fino alle estremita'. prestare attenzione perchè non tutti sopportano il trattamento.

FASE 2 - ANTALGICA/TRATTAMENTO

APPLICAZIONE:
POLPACCIO
TALLONE

TEMPO:
30-60 SECONDI

PASSAGGI: 6-10

DIREZIONE:
CUORE

FREQUENZA:
HZ 100 -140

NOTE: Fare attenzione in quanto la zona trattata risulta dolorante. I passaggi devono essere effettuati con pressione moderata e alternandoli tra una coscia e l'altra.

APPLICAZIONE:
COSCIA- GLUTEI
DX SX

TEMPO:
30-60 SECONDI

PASSAGGI: 6-8

DIREZIONE:
CUORE

FREQUENZA:
HZ 127-180

NOTE: La zona trattata normalmente non risulta dolorante. I passaggi possono essere effettuati con pressione importante gia' dai primi passaggi. attenzione all'inteno del ginocchio che e' delicato.

APPLICAZIONE:
QUADRICIPITE DX
E SX

TEMPO:
30-60 SECONDI

PASSAGGI: 6-10

DIREZIONE:
CUORE

FREQUENZA:
HZ 100 -140

NOTE: Fare attenzione in quanto la zona trattata risulta dolorante. I passaggi devono essere effettuati con pressione moderata e alternandoli tra una coscia e l'altra.

FASE 2 - ANTALGICA/TRATTAMENTO

APPLICAZIONE:	**TEMPO:**
POST. COSCIA-GLUTEI DX ESX	30-60 SECONDI
	PASSAGGI: 6-8
	DIREZIONE: CUORE
	FREQUENZA: HZ 127-180

NOTE: Questa e' la chiusura del trattamento. Partire dalla caviglia e scaricare fino all'inguine con costanza.

APPLICAZIONE:	**TEMPO:** 5-8 MIN	**DIREZIONE:**	**FREQUENZA:**
ADDOMINALE DX SX	**PASSAGGI:** 10-16	PUBE	HZ 127 -150

NOTE: Il trattamento va svolto con 5 manovre precise: fianco-pube, costola dx-pube, esterno-pube, costola sx- pube, fianco sx-pube. Il tempo di applicazione e' di 5- 8 min. fino all'iperemia dell'addome.

Gli arti superiori devono essere posti dietro il capo e gli arti inferiori devono essere distesi ed uniti.

4.4 - TRATTAMENTO MIOFASCIALE (DECONTRATTURANTE)

COSA SONO LE CONTRATTURE ED I TRIGGER POINTS?

Contrattura muscolare: è la contrazione involontaria, insistente e dolorosa di uno o diversi muscoli scheletrici. Il muscolo coinvolto si presenterà rigido e l'ipertonia delle fibre muscolari sarà apprezzabile al tatto.

La contrattura rappresenta di per sé un atto difensivo che insorge quando il tessuto muscolare viene sollecitato oltre il limite di sopportazione fisiologico. L'eccessivo carico innesca un meccanismo di difesa che provoca la contrazione muscolare. L'eziologia è di varia natura, può essere meccanica e/o metabolica ma non è ancora stata definita scientificamente da trials randomizzati con chiarezza. Risultano correlate ai seguenti fattori:

- mancanza di riscaldamento generale e specifico
- preparazione fisica non idonea
- sollecitazioni eccessive, movimenti bruschi e violenti
- problematiche articolari
- squilibri posturali e muscolari
- mancanza di coordinazione.

Trigger points miofasciali: si presentano come una modificazione tissutale di incerto inquadramento nosografico , con contrattura di tipo nodulare, iperirritabile, tipicamente localizzata all'interno di una banda tesa di una fibra muscolare,di solito situati in zone indurite e palpabili che, se compresse,sono localmente dolorabili,mediano una risposta locale di contrazione delle fibre muscolari (local twitch response) e, se sufficientemente ipersensibili ,danno origine a dolore,dolorabilità e fenomeni vegetativi in un area bersaglio,secondo un pattern di distribuzione topografica specifica e caratteristica del muscolo stesso.

Tale area, definita di irradiazione o di dolore riferito a seconda che sia o meno in continuità anatomica con la sede del TP,è di solito compresa nello stesso dermatomero, ma talvolta si estende a regioni non neurologicamente correlate.

Patologie in cui tali problematiche si instaurano a livello della colonna vertebrale solitamente sono le lombalgie, le lombosciatalgie, le cervicalgie, le cervicobrachialgie, i problemi viscerali, la stanchezza cronica. Su tali patologie dunque andrà ad interagire l'endosphere therapy in un'ottica multispecialistica.

PROTOCOLLI TERAPEUTICI

Ill protocollo con Ak5®5 si confà di diverse fasi riabilitative gestite rispetto al numero di sedute effettuate ed alla specifica patologia provocante la sintomatologia sovracitata.

FASE 1: ANTALGICA

Il trattamento sarà eseguito a basse frequenze 127-140, l'azione sarà specifica sui meccanocettori terminazioni libere e sulla flogosi. I primi subiscono una sorta di "desensibilizzazione" che provoca la riduzione e/o eliminazione della sensazione algica in un dato tempo, mentre l'azione stessa dell'Endospheres® therapy (micro vibrazione e compressione) contemporanea all'ossigenazione tissutale permette la riduzione e/o eliminazione della flogosi nel tempo.

La fase 1 occuperà la prima seduta.

FASE 2: RILASSAMENTO TISSUTALE

Il trattamento sarà eseguito a medie frequenze, 130-180, si verificherà una notevole azione sedativa sulla ipereccitabilità dei nervi sia motori che sensitivi dei principali gruppi muscolari (g. dorsale, lombare, glutei ecc) ; inoltre una "azione tensiva continua e prolungata" che disponendo le fibre muscolari in serie, determina un' allungamento del tessuto connettivo,rendendolo elastico e rilassando la contrattura o il trigger point.

FASE 3: LOCALIZZATA

Il trattamento sarà eseguito a medie frequenze, 130-180, localizzando il trattamento nelle aree maggiormente interessate dalle contratture soffermandosi su di esse o con il manipolo immobile sui centri focali di tali problematiche o attraverso l'applicazione di movimenti circolari dello stesso su tali zone.

La fase 2 e 3 occuperanno le restanti sedute, il protocollo sarà considerato terminato nel momento in cui la muscolatura sarà completamente rilassata, senza la presenza di contratture o punti iperalgici.

APPLICAZIONE: ZONA LOMBO-DORSALE DX e SX

TEMPO: 10-12 SEC.	**PASSAGGI:** 4-6	**DIREZIONE:** CENTRIPETA, CUORE	**FREQUENZA:** HZ 127 -140

NOTE: la frequenza sarà gestita in base all'irritabilità del tessuto muscolare ed alla risposta ottenuta dal tessuto.

Il manipolo sarà perpendicolare ai paravertebrali per poi essere ruotato di 90°, quindi in posizione parallela rispetto ai paravertebrali con direzione medio-laterale

APPLICAZIONE: ZONA DORSO-CERVICALE DX e SX

TEMPO: 10-12 SEC.	**PASSAGGI:** 4-6	**DIREZIONE:** CENTRIPETA, CUORE	**FREQUENZA:** HZ 127 -140

NOTE: la frequenza sarà gestita in base all'irritabilità del tessuto muscolare.

La direzione del manipolo sarà sempre caudo-craniale con movimento latero-mediale, per quanto riguarda il trapezio superiore.

APPLICAZIONE: ZONA ADDUTTORIA

TEMPO: 10-12 SECONDI	**PASSAGGI:** 4-6
DIREZIONE: CENTRIPETA, CUORE	**FREQUENZA:** HZ 127 -140

NOTE: la frequenza sarà gestita in base alla risposta ottenuta dal tessuto disfunzionale.

APPLICAZIONE: ZONA QUADRICIPITALE

TEMPO: 10-12 SECONDI	**PASSAGGI:** 4-6
DIREZIONE: CENTRIPETA, CUORE	**FREQUENZA:** HZ 127 -140

NOTE: la frequenza sarà gestita in base all'irritabilità del tessuto muscolare.

APPLICAZIONE: ZONA DEL TENSORE DELLA FASCIA LATA

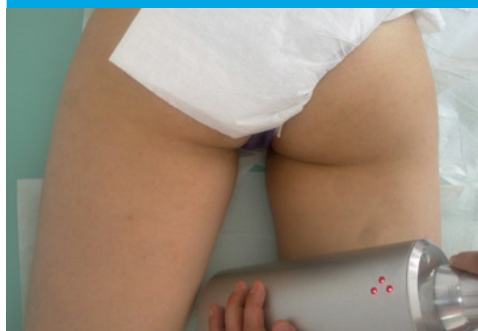
TEMPO: 10-12 SECONDI	**PASSAGGI:** 4-6
DIREZIONE: CENTRIPETA, CUORE	**FREQUENZA:** HZ 127 -140

NOTE: la frequenza sarà gestita in base alla risposta ottenuta del tessuto.

APPLICAZIONE: ZONA DEL TIBIALE ANTERIORE

TEMPO:	PASSAGGI:
10-12 SECONDI	4-6
DIREZIONE: CENTRIPETA, CUORE	**FREQUENZA:** HZ 127 -140

NOTE: la frequenza sarà gestita in base all'irritabilità del tessuto disfunzionale.

APPLICAZIONE: ZONA ADDUTTORIA

TEMPO:	PASSAGGI:
10-12 SECONDI	4-6
DIREZIONE: CENTRIPETA, CUORE	**FREQUENZA:** HZ 127 -140

NOTE: la frequenza sarà gestita in base all'irritabilità del tessuto muscolare. Il paziente sarà posizionato in prono. La zona adduttoria sarà trattata sia in posizione supina che in posizione prona, in quanto risulta essere l'area maggiormente ricca sia di vie linfatiche che di linfonodi dell'arto inferiore.

APPLICAZIONE: ZONA CENTRALE E PIEGA GLUTEA

TEMPO:	PASSAGGI:
10-12 SECONDI	4-6
DIREZIONE: CENTRIPETA, CUORE	**FREQUENZA:** HZ 127 -140

NOTE: la frequenza sarà gestita in base all'irritabilità del tessuto muscolare.

APPLICAZIONE: ZONA FASCIA ALTA E GLUTEO

TEMPO: 10-12 SECONDI	**PASSAGGI:** 4-6
DIREZIONE: CENTRIPETA, CUORE	**FREQUENZA:** HZ 127 -140

NOTE: la frequenza sarà gestita in base all'irritabilità del tessuto muscolare.

APPLICAZIONE: ZONA DEL GASTROSOLEO INTERNO

TEMPO: 10-12 SECONDI	**PASSAGGI:** 4-6
DIREZIONE: CENTRIPETA, CUORE	**FREQUENZA:** HZ 127 -140

NOTE: la frequenza sarà gestita in base all'irritabilità del tessuto.

APPLICAZIONE: ZONA DEL GASTROSOLEO ESTERNO

TEMPO: 10-12 SECONDI	**PASSAGGI:** 4-6
DIREZIONE: CENTRIPETA, CUORE	**FREQUENZA:** HZ 127 -140

NOTE: la frequenza sarà gestita in base all'irritabilità del tessuto muscolare.

APPLICAZIONE: ZONA AREA DELTOIDEA

TEMPO:	PASSAGGI:
10-12 SECONDI	4-6
DIREZIONE: CENTRIPETA, CUORE. Dall'aspetto mediale verso il laterale	**FREQUENZA:** HZ 127 -140

NOTE: la frequenza sarà gestita in base all'irritabilità del tessuto muscolare. L'arto superiore sarà abdotto di circa 45° con la mano del paziente posizionata sul proprio addome

APPLICAZIONE: AREA BICIPITALE

TEMPO:	PASSAGGI:
10-12 SECONDI	4-6
DIREZIONE: CENTRIPETA, CUORE. Dall'aspetto mediale verso il laterale	**FREQUENZA:** HZ 127 -140

NOTE: la frequenza sarà gestita in base all'irritabilità del tessuto muscolare. L'arto superiore del paziente sarà collocato lungo il fianco del paziente con il palmo della mano rivolto verso l'alto (posizione anatomica).

APPLICAZIONE: AREA TRICIPITALE

TEMPO:	PASSAGGI:
10-12 SECONDI	4-6
DIREZIONE: CENTRIPETA, CUORE. Dall'aspetto mediale verso il laterale	**FREQUENZA:** HZ 127 -140

NOTE: la frequenza sarà gestita in base all'irritabilità del tessuto disfunzionale. La posizione dell'arto superiore sarà la stessa dell'apertura del plesso linfatico ascellare.

APPLICAZIONE: AREA DELL'AVAMBRACCIO

TEMPO:	PASSAGGI:
10-12 SECONDI	4-6
DIREZIONE: CENTRIPETA, CUORE. Dall'aspetto mediale verso il laterale	**FREQUENZA:** HZ 127 -140

NOTE: la frequenza sarà gestita in base all'irritabilità del tessuto. L'arto superiore del paziente sarà collocato lungo il fianco con il palmo della mano rivolto verso l'alto (posizione anatomica).

APPLICAZIONE: AREA DELL'AVAMBRACCIO

TEMPO:	PASSAGGI:
10-12 SECONDI	4-6
DIREZIONE: CENTRIPETA, CUORE. Dall'aspetto mediale verso il laterale	**FREQUENZA:** HZ 127 -140

NOTE: la frequenza sarà gestita in base all'irritabilità del tessuto muscolare. L'arto superiore del paziente sarà collocato lungo il proprio fianco con il palmo della mano rivolto verso il basso.

APPLICAZIONE: ZONA CONTRATTURA

TEMPO:	PASSAGGI:
6-8 SECONDI	4-6
DIREZIONE: CENTRIPETA, CUORE.	**FREQUENZA:** HZ 130-180

NOTE: soffermarsi sulle contratture o con il manipolo immobile sui centri focali di tali problematiche o attraverso l'applicazione di movimenti circolari dello stesso su tali zone.

N.B. Il trattamento sara' eseguito sul distretto corporeo affetto dalla patologia, non su tutti i distretti (arti inferiori, colonna, arti superiori).

La fase 2, 3 saranno eseguite nella stessa modalita' della fase 1, variando, pero' la frequenza (come evidenziato nei paragrafi precedenti).

4.5 - TRATTAMENTO ANTIEDEMIGENO PATOLOGICO

COS'È L'EDEMA?

L'edema è un accumulo di liquidi negli spazi interstiziali cellulari. Il sintomo più evidente di tale condizione è il gonfiore che caratterizza diverse patologie. Si definisce edema un abnorme accumulo di liquido interstiziale che a livello cutaneo si esprime come un turgore palpabile e comprimibile chiamato FOVEA.

Si parla di anasarca quando l'edema è generalizzato ed eventualmente accompagnato da presenza di trasudato nelle grandi cavità sierose (pleure, pericardio, peritoneo.)Il liquido interstiziale è essenzialmente costituito da acqua, sali (soprattutto NaCl) e poche proteine (0.3-0.5 g/dl), cioè in pratica è plasma senza proteine. Ricordo che la pressione oncotica è legata alla concentrazione di proteine e che 1 g di albumina esercita una pressione ancotica di 6 mm Hg, mentre 1 g di globuline esercita una pressione oncotica di 1.5 mm Hg. Il liquido interstiziale è extracellulare ed extravascolare e rappresenta il 15% dei liquidi corporei totali (~ 6-7 litri).

Perché si formi un edema visibile il volume interstiziale deve aumentare di almeno 2.5-3 lt.

I MECCANISMI CON CUI PUÒ PRODURSI UN EDEMA SONO 5 E LE CAUSE SONO NUMEROSE.

1) Aumento della permeabilità della parete capillare: essa favorisce lo sviluppo dell'edema sia direttamente che indirettamente permettendo alle proteine (albumina in particolare) di passare nell'interstizio con diminuzione del gradiente di pressione oncotica.

2) Aumento della pressione idrostatica capillare: le alterazioni della PA sistemica non influenzano molto la P. idrostatica capillare perché c'è lo sfintere precapillare (autoregolazione) e questo spiega perché non si sviluppa edema nei soggetti ipertesi.

Invece ciò che influenza la P. idrostatica capillare è la pressione venosa perché le resistenze alla terminazione venosa dei capillari non sono ben regolate. La pressione venosa, e quindi la P. idrostatica capillare, aumenta in 2 condizioni:
A) quando di espande il volume plasmatico nel sistema venoso per ritenzione renale di sodio e acqua
B) quando è presente un'ostruzione o un rallentamento del circolo venoso.

3) Diminuzione della pressione oncotica plasmatica: tutte le cause di ipoalbuminemia (< 2 g/dl, VN 4-5) riducono la pressione oncotica capillare e favoriscono l'edema. L'ipoalbuminemia può essere la conseguenza di 2 condizioni: A) perdita di

proteine che supera la capacità di sintesi, B) diminuita sintesi

4) Ostruzione linfatica: in questo caso i linfatici non esercitano più il loro compito di drenare il liquido interstiziale ed è anche ostacolato il riassorbimento delle piccole quote di proteine normalmente trasudate e quindi aumenta la pressione oncotica del liquido interstiziale con ulteriore ostacolo al riassorbimento dell'acqua e dei sali fuoriusciti dai capillari.

In questo caso si parla anche di linfedema.

5) Mixedema nell'ipotiroidismo: è un edema particolare (abbastanza generalizzato: al volto, alla lingua, al collo, al tronco e agli arti con aumento del peso corporeo che può simulare l'obesità) provocato da un aumento della pressione oncotica interstiziale per accumulo interstiziale di mucopolisaccaridi che legano le proteine plasmatiche filtrate impedendo la loro rimozione da parte della circolazione linfatica che peraltro non è, dell'ipotiroidismo, così efficace come nelle altre cause di edema.

L'edema è di consistenza duro-elastica e la cute sovrastante è di colore giallo-cera, secca e squamosa per la concomitante atrofia delle ghiandole sebacee e sudorali. Dal punto di vista fisiologico, l'edema è il risultato quindi di alterazioni dello scambio capillare.In condizioni fisiologiche, i capillari tendono a filtrare a livello dell'estremità arteriosa e a riassorbire a livello dell'estremità venosa. Il sangue può così cedere ossigeno e sostanze utili all'estremità arteriosa e caricarsi di cataboliti di rifiuto sull'estremità venosa. Tali scambi sono favoriti da un gradiente pressorio molto sottile, perché influenzato da numerosi fattori, come la pressione venosa e la concentrazione proteica plasmatica ed interstiziale.

PROTOCOLLI TERAPEUTICI

Il protocollo con Ak55® si confà di diverse fasi riabilitative gestite rispetto al numero di sedute effettuate ed alla specifica patologia provocante la sintomatologia sovracitata.

FASE 1: ANTALGICA

il trattamento sarà eseguito a basse frequenze127 140 per ottenere l'effetto antalgico, (antidolorifico) attraverso la desensibilizzazione dei meccanocettori, l'ossigenazione tissutale e la conseguente eliminazione della flogosi tipica dell'edema, a breve termine per quanto riguarda l'effetto sui meccanocettori ed a lungo termine(otre le 24 ore) attraverso la stimolazione dell'ossigenazione.

La fase 1 occuperà dalle 3 alle 6 sedute in base al grado di edema ed alle necessità del paziente.

FASE 2: FUNZIONALE

il trattamento sarà eseguito a medie frequenze140 180, ottenendo così l'effetto vascolare con inversione del metabolismo del microcircolo ed aumento dello stesso, sia intra che extracellulare. Tale effetto provocherà un iperemia sia localizzata, nei distretti di maggior interesse terapeutico, sia generale, come dimostrato da diversi studi eseguiti da poli universitari come l' I.T.A.B. . In questa fase si otterrà un aumento degli scambi metabolici con conseguente risalita dell'edema nei plessi linfatici più importanti e riattivazione del circolo linfatico.

La fase 2 occuperà dalle 6 alle 12 sedute in base al grado di edema ed alle necessità del paziente.

FASE 3: LOCALIZZATA

Il trattamento sarà eseguito a frequenze più elevate, localizzando il trattamento nelle aree maggiormente interessate dall'edema, simultaneamente al netto miglioramento in queste aree si verificherà un aumento del tono muscolare dato dalla stimolazione pressoria e micro vibratoria specifica, tale aumento migliorerà ulteriormente il flusso linfatico, in quanto un aumento di tono, con conseguente miglioramento della contrazione muscolare, faciliterà la risalita della linfa.

La fase 3 occuperà dalle 12 alle 18 sedute in base al grado di edema ed alle necessità del paziente.

FASE 4: MANTENIMENTO

Il trattamento di mantenimento è consigliato per ottimizzare e mantenere nel tempo i migliori risultati ottenuti attraverso le varie fasi del protocollo. Si manterrà così il ripristino funzionale ottenuto con il trattamento, impedendo la ripresentazione della patologia.

APPLICAZIONE: APERTURA DEI LINFONODI INGUINALI

TEMPO:	**PASSAGGI:**
10-12 SECONDI	4-6
DIREZIONE: CENTRIPETA, CUORE	**FREQUENZA:** HZ 127

NOTE: la frequenza di apertura dei linfonodi sarà sempre di 127 Hz, in qualunque fase del protocollo.

APPLICAZIONE: ZONA ADDUTTORIA

TEMPO:	**PASSAGGI:**
10-12 SECONDI	4-6
DIREZIONE: CENTRIPETA, CUORE	**FREQUENZA:** HZ 127 -140

NOTE: la frequenza sarà gestita in base all'irritabilità del tessuto linfatico.

APPLICAZIONE: ZONA QUADRICIPITALE

TEMPO:	**PASSAGGI:**
10-12 SECONDI	4-6
DIREZIONE: CENTRIPETA, CUORE	**FREQUENZA:** HZ 127 -140

NOTE: la frequenza sarà gestita in base all'irritabilità del tessuto linfatico.

APPLICAZIONE: ZONA DEL TENSORE DELLA FASCIA LATA		
	TEMPO: 10-12 SECONDI	**PASSAGGI:** 4-6
	DIREZIONE: CENTRIPETA, CUORE	**FREQUENZA:** HZ 127 -140

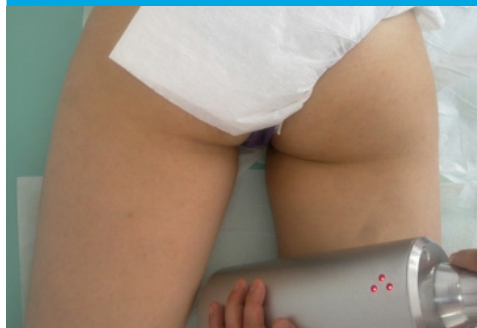
NOTE: la frequenza sarà gestita in base all'irritabilità del tessuto linfatico.

APPLICAZIONE: ZONA DEL TIBIALE ANTERIORE		
	TEMPO: 10-12 SECONDI	**PASSAGGI:** 4-6
	DIREZIONE: CENTRIPETA, CUORE	**FREQUENZA:** HZ 127 -140

NOTE: la frequenza sarà gestita in base all'irritabilità del tessuto linfatico.

APPLICAZIONE: APERTURA DEI LINFONODI POPLITEI		
	TEMPO: 10-12 SECONDI	**PASSAGGI:** 4-6
	DIREZIONE: CENTRIPETA, CUORE	**FREQUENZA:** HZ 127

NOTE: la frequenza di apertura dei linfonodi sarà sempre di 127 Hz, in qualunque fase del protocollo.

APPLICAZIONE: ZONA ADDUTTORIA

TEMPO: 10-12 SECONDI	**PASSAGGI:** 4-6
DIREZIONE: CENTRIPETA, CUORE	**FREQUENZA:** HZ 127 -140

NOTE: La frequenza sarà gestita in base all'irritabilità del tessuto linfatico. Il paziente sarà collocato in posizione prona. La zona adduttoria sarà trattata sia in posizione supina che in posizione prona, in quanto risulta essere l'area maggiormente ricca sia di vie linfatiche che di linfonodi dell'arto inferiore.

APPLICAZIONE: ZONA CENTRALE E PIEGA NATICA

TEMPO: 10-12 SECONDI	**PASSAGGI:** 4-6
DIREZIONE: CENTRIPETA, CUORE	**FREQUENZA:** HZ 127 -140

NOTE: la frequenza sarà gestita in base all'irritabilità del tessuto linfatico.

APPLICAZIONE: ZONA FASCIA LATA E GLUTEO

TEMPO: 10-12 SECONDI	**PASSAGGI:** 4-6
DIREZIONE: CENTRIPETA, CUORE	**FREQUENZA:** HZ 127 -140

NOTE: la frequenza sarà gestita in base all'irritabilità del tessuto linfatico.

APPLICAZIONE: ZONA DEL GASTROSOLEO INTERNO

TEMPO:	**PASSAGGI:**
10-12 SECONDI	4-6
DIREZIONE: CENTRIPETA, CUORE	**FREQUENZA:** HZ 127 -140

NOTE: la frequenza sarà gestita in base all'irritabilità del tessuto linfatico.

APPLICAZIONE: ZONA ZONA DEL GASTROSOLEO ESTERNO

TEMPO:	**PASSAGGI:**
10-12 SECONDI	4-6
DIREZIONE: CENTRIPETA, CUORE	**FREQUENZA:** HZ 127 -140

NOTE: la frequenza sarà gestita in base all'irritabilità del tessuto linfatico.

APPLICAZIONE: ZONA DIAFRAMMA

TEMPO:	**PASSAGGI:**
10-12 SECONDI	4-6
DIREZIONE: CENTRIPETA, CUORE	**FREQUENZA:** HZ 127

NOTE: la frequenza di apertura dei linfonodi sarà sempre di 127 Hz, in qualunque fase del protocollo.
La micro vibrazione associata alla respirazione diaframmatica permetterà l' "apertura" del plesso profondo linfatico della cisterna del Pequet .

APPLICAZIONE: AREA DEL MUSCOLO OBLIQUO

TEMPO:	PASSAGGI:
10-12 SECONDI	4-6
DIREZIONE: CENTRIPETA, CUORE	**FREQUENZA:** HZ 127-140

NOTE: la frequenza sarà gestita in base all'irritabilità del tessuto linfatico.

APPLICAZIONE: AREA DEL MUSCOLO TRASVERSO

TEMPO:	PASSAGGI:
10-12 SECONDI	4-6
DIREZIONE: CENTRIPETA, CUORE	**FREQUENZA:** HZ 127 -140

NOTE: la frequenza sarà gestita in base all'irritabilità del tessuto linfatico.

APPLICAZIONE: AREA DEL MUSCOLO RETTO DELL'ADDOME

TEMPO:	PASSAGGI:
10-12 SECONDI	4-6
DIREZIONE: CENTRIPETA, CUORE	**FREQUENZA:** HZ 127 -140

NOTE: la frequenza sarà gestita in base all'irritabilità del tessuto linfatico.

APPLICAZIONE: AREA DEL MUSCOLO TRASVERSO CONTROLATERALE

TEMPO:	**PASSAGGI:**
10-12 SECONDI	4-6
DIREZIONE: CENTRIPETA, CUORE	**FREQUENZA:** HZ 127-140

NOTE: la frequenza sarà gestita in base all'irritabilità del tessuto linfatico.

APPLICAZIONE: AREA DEL MUSCOLO OBLIQUO CONTROLATERALE

TEMPO:	**PASSAGGI:**
10-12 SECONDI	4-6
DIREZIONE: CENTRIPETA, CUORE	**FREQUENZA:** HZ 127 -140

NOTE: la frequenza sarà gestita in base all'irritabilità del tessuto linfatico.

APPLICAZIONE: AREA DEL PLESSO PROFONDO DEI LINFONODI ASCELLARI

TEMPO:	**PASSAGGI:**
10-12 SECONDI	4-6
DIREZIONE: CENTRIPETA, CUORE	**FREQUENZA:** HZ 127 -140

NOTE: la frequenza di apertura dei linfonodi sarà sempre di 127 Hz, in qualunque fase del protocollo. L'arto superiore del paziente sarà flesso di 180° con la mano del paziente posizionata dietro il capo

APPLICAZIONE: ZONA AREA DELTOIDEA

TEMPO:	PASSAGGI:
10-12 SECONDI	4-6
DIREZIONE: CENTRIPETA, CUORE. Dall'aspetto mediale verso il laterale	**FREQUENZA:** HZ 127 -140

NOTE: la frequenza sarà gestita in base all'irritabilità del tessuto linfatico. L'arto superiore sarà abdotto di circa 45° con la mano del paziente posizionata sul proprio addome

APPLICAZIONE: AREA BICIPITALE

TEMPO:	PASSAGGI:
10-12 SECONDI	4-6
DIREZIONE: CENTRIPETA, CUORE. Dall'aspetto mediale verso il laterale	**FREQUENZA:** HZ 127 -140

NOTE: la frequenza sarà gestita in base all'irritabilità del tessuto linfatico. L'arto superiore del paziente sarà collocato lungo il fianco del paziente con il palmo della mano rivolto verso l'alto (posizione anatomica).

APPLICAZIONE: AREA TRICIPITALE

TEMPO:	PASSAGGI:
10-12 SECONDI	4-6
DIREZIONE: CENTRIPETA, CUORE. Dall'aspetto mediale verso il laterale	**FREQUENZA:** HZ 127 -140

NOTE: la frequenza sarà gestita in base all'irritabilità del tessuto linfatico. La posizione dell'arto superiore sarà la stessa dell'apertura del plesso linfatico ascellare.

APPLICAZIONE: AREA DELL'AVAMBRACCIO

TEMPO:	PASSAGGI:
10-12 SECONDI	4-6
DIREZIONE: CENTRIPETA, CUORE. Dall'aspetto mediale verso il laterale	**FREQUENZA:** HZ 127 -140

NOTE: la frequenza sarà gestita in base all'irritabilità del tessuto linfatico. L'arto superiore del paziente sarà collocato lungo il fianco del paziente con il palmo della mano rivolto verso l'alto (posizione anatomica).

APPLICAZIONE: AREA DELL'AVAMBRACCIO

TEMPO:	PASSAGGI:
10-12 SECONDI	4-6
DIREZIONE: CENTRIPETA, CUORE. Dall'aspetto mediale verso il laterale	**FREQUENZA:** HZ 127 -140

NOTE: la frequenza sarà gestita in base all'irritabilità del tessuto linfatico. L'arto superiore del paziente sarà collocato lungo il fianco del paziente con il palmo della mano rivolto verso il basso.

N.B. Il trattamento sara' eseguito sul distretto corporeo affetto dalla patologia, non su tutti i distretti (arti inferiori, addome, arti superiori).

La fase 2, 3, 4 saranno eseguite nella stessa modalita' della fase 1, variando, pero' la frequenza (come evidenziato nei paragrafi precedenti).

COS'E' LA CICATRICE?

La cicatrice è un tessuto fibroso che si forma in riparazione ad una lesione, (patologica o traumatica) ed è dovuta alla proliferazione del derma e dell'epidermide.

La pelle isola e protegge l'organismo dagli agenti esterni. In caso di ferita, la cute avvia un fenomeno biologico naturale: la cicatrizzazione.La cicatrizzazione rappresenta un processo complesso di riparazione durante il quale l'organismo blocca l'emorragia, risana e richiude la ferita. Il tessuto leso viene ricostruito ed il danno riparato.

La cicatrizzazione si può schematicamente dividere in 3 fasi, caratterizzate da attività cellulari specifiche che portano alla riepitelizzazione cutanea seguendo sequenze cronologiche precise e collegate le une alle altre.

Fase 1: durata da 2 a 4 giorni.
Innanzitutto si forma un coagulo ad opera delle piastrine che blocca il sanguinamento. Si innesca la cascata infiammatoria, Il tessuto necrotico ed eventuali microrganismi patogeni vengono eliminati tramite l'attivazione di cellule specifiche che detergono la ferita. In questa fase si crea una contrazione della ferita, che accelera la guarigione in quanto riduce la lesione di continuità che il tessuto neoformato deve occupare.

Fase 2: durata da 10 a 15 giorni.
Si viene a formare il tessuto di granulazione, costituito da macrofagi, fibroblasti e una ricca rete di vasi neoformati. I fibroblasti producono fibre di collagene e di elastina. L'epitelio si forma con un meccanismo di scivolamento delle cellule epiteliali indenni dal trauma. Insieme a questo scivolamento le cellule dell'epitelio iniziano a riprodursi più velocemente. Nello stesso tempo, la ferita si contrae permettendo un riavvicinamento dei bordi fino ad una totale chiusura. Questa fase è importante per evitare conseguenze a livello estetico. La cicatrizzazione è variabile, in genere più la pelle è scura ed il soggetto giovane maggiori sono i rischi di una cicatrice antiestetica. Alcune zone del corpo, inoltre, cicatrizzano in maniera meno funzionale rispetto ad altre (petto, sterno, schiena e articolazioni).

Fase 3: durata da 2 mesi a 2 anni.
Durante questa fase si ha una continua formazione e rimodellamento di collagene ed elastina. Anche la neoformazione di vasi aumenta andando a costituire una ricca rete vascolare. La cicatrice continua poi lentamente il suo processo di maturazione e modellamento che può durare fino a due anni.

Nel processo di cicatrizzazione si possono presentare alterazioni: per eccesso (cicatrice ipertrofica) o per difetto (cicatrice atrofica). Nella cicatrice ipertrofica, il tessuto si forma in grande quantità rimanendo poi sempre rilevato e dolente.Nella cicatrice atrofica, il tessuto che si forma è insufficiente e le ferite apparentemente rimarginate talvolta tendono a riaprirsi. Si presenta soprattutto in soggetti affetti da condizioni patologiche, come l'anemia e l'astenia.

L'aspetto cicatriziale è variabile. La cicatrice Si può mostrare liscia, di colorito più chiaro o più scuro rispetto al tessuto circostante. Non sono presenti né peli, né aperture ghiandolari né solchi cutanei su di essa. Rispetto al piano cutaneo la cicatrice può apparire piana, rilevata o infossata. La sua forma ricalca il processo patologico che l'ha determinata. Il tessuto cicatriziale non è identico al tessuto che rimpiazza ed è abitualmente di qualità funzionale

inferiore. Ad esempio, le cicatrici cutanee sono più sensibili ai raggi ultravioletti, e le ghiandole sudoripare e i follicoli piliferi non si sviluppano sotto di essa; ad esempio, la formazione cicatriziale in seguito a infarto del miocardio provoca una perdita di potenza del muscolo cardiaco ed aumenta il rischio di arresto cardiaco, mentre altri tessuti (come l'osso) possono guarire senza deterioramento strutturale o funzionale.

PROTOCOLLI TERAPEUTICI

Il trattamento sarà eseguito sugli esiti cicatriziali o iper- o a- trofici, agendo specificatamente sulla circolazione e sulle aderenze connettivali che si andranno a creare per cattiva cicatrizzazione.

Il trattamento con endosphere permetterà la rottura della aderenze connettivali che renderanno la cicatrice o affossata o in rilievo e migliorerà il microcircolo, altrimenti assente in tale zona.

FASE 1: ANTALGICA

per rendere il trattamento di maggior efficacia sarebbe bene iniziare trattando la regione circostante l'area cicatriziale con il trattamento antiedemigeno patologico in fase 1 o 2 (antalgica), rispetto alla gravità delle aderenze cicatriziali e concludere il trattamento allo stesso modo.

FASE 2: LOCALIZZATA

il trattamento sarà eseguito a medie/alte frequenze140 180, ottenendo così l'effetto vascolare con inversione del metabolismo del microcircolo ed aumento dello stesso, sia intra che extracellulare. Tale effetto provocherà un iperemia localizzata che riattiverà il microcircolo dell'area disfunzionale.

In questa fase inoltre si otterrà la rottura delle aderenze connettivali e si verificherà così il riequilibrio tissutale.

FASE 3:

VEDI TRATTAMENTO ANTIEDEMIGENO PATOLOGICO

APPLICAZIONE: AREA CICATRIZIALE

TEMPO:
5-6 MINUTI
Rispetto alla gravità delle aderenze

FREQUENZA:
HZ 140-180 e oltre

PASSAGGI E DIREZIONE:
circolari e perpendicolari al senso della cicatrice seguendo un andamento a zig zag per facilitare l'eliminazione delle aderenze

NOTE: la frequenza sarà gestita in base alla resistenza del tessuto fibroso

4.7 - TRATTAMENTO DELLE TENDINOPATIE

COSA SONO LE TENDINOPATIE?

Per tendinopatia si intendono processi flogistici e conseguentemente degenerativi a carico dei tendini.

La tendinopatia può essere rotulea, achiellea, calcifica, inserzionale e relativa al cingolo scapolo omerale ed al ginocchio. In generale i tendini più a rischio sono quelli dei gruppi muscolari che agiscono sulle articolazioni più meccanicamente sollecitate da movimentati reiterati costantemente nel tempo.

Esempio dei tendini più sollecitati: il tendine del quadricipite, il tendine rotuleo (prosecuzione di quello quadricipitale), il tendine d'Achille o calcaneale, il tendine del capo lungo del bicipite brachiale, i tendini dei muscoli epicondiloidei (tendine del muscolo Anconeo, tendine del muscolo Estensore Comune del Carpo, etc.), tendini dei muscoli adduttori dell'anca e degli extrarotatori dell'omero (sovraspinoso, sottospinoso, piccolo rotondo).

L'eziologia si divide in fattori meccanici e predisponenti:

Fattori meccanici: trattasi di reiterati stress meccanici ed ipersollecitazioni funzionali che a lungo andare creano effetti lesivi sulle strutture inserzionali miotendinee determinando prima conseguenze flogistiche (infiammazione) che ne conclamano il quadro clinico di" tendiniti", per poi esacerbare in tendinosi (degenerazioni tendinee) e da qui le rotture tendinee rappresentano solo una naturale conseguenza dell' incapacità tissutale dei tendini nel poter rispondere agli ulteriori stress meccanici anche di lieve entità.

Fattori predispondenti: con tale dizione ci si riferisce ad alcune caratteristiche anatomiche del tendine o all'alterazione di formazione anatomiche adiacenti al tendine affetto, così come la scorretta esecuzione di gesti tecnici nonché la predisposizione individuale specifica nel grado di reattività dei propri tessuti agli stress meccanici stessi.

Per quanto concerne la sintomatologia dolorosa, invece, questa presenta una manifestazione clinica alquanto variegata. Il dolore può essere di natura spontanea soprattutto in corrispondenza dello sforzo.

A ciò ne consegue una ovvia limitazione funzionale della struttura muscolo-tendinea affetta e quindi anche una compromissione del gioco articolare. Il dolore si manifesta anche in occasione di una palpazione diretta del tendine danneggiato. In caso di tendinopatia e se il tendine affetto ha un decorso superficiale, alla sua palpazione è possibile scorgerne un suo ispessimento e superficie irregolare. Vi può essere tumefazione sottocutanea indotta da un quadro edematoso del tessuto peritendineo. Invece, nelle tendinosi il dolore è minimo se non addirittura completamente assente.

PROTOCOLLI TERAPEUTICI

Ill trattamento sarà eseguito sull'area affetta da tendinopatia eliminando la flogosi tipica di tale condizione ed agendo sull'algia muscolare e sui compensi scaturanti da tale problematica.

FASE 1: ANTALGICA

per rendere il trattamento di maggior efficacia sarebbe bene iniziare trattando la regione circostante l'area affetta da tendinopatia con il trattamento miofasciale in fase 1 o 2 (antalgica), rispetto alla gravità della tendinopatia per eliminare i compensi posturali provocati dalla condizione e rilassare l'area coinvolta.

FASE 2: LOCALIZZATA

il trattamento sarà eseguito a basse frequenze 80 130 per ottenere l'effetto antalgico, (antidolorifico) attraverso la desensibilizzazione dei meccanocettori, l'ossigenazione tissutale e la conseguente eliminazione della flogosi , a breve termine per quanto riguarda l'effetto sui meccanocettori ed a lungo termine(otre le 24 ore) attraverso la stimolazione dell'ossigenazione.

FASE 3: DRENANTE

sarebbe buona norma concludere il trattamento con il protocollo antiedemigeno patologico in fase 2 per permettere l'eliminazione dei cataboliti della flogosi da parte del sistema linfatico.

FASE 1: VEDI TRATTAMENTO MIOFASCIALE

APPLICAZIONE: AREA COINVOLTA DALLA TENDINOPATIA

TEMPO:
6-8 MIN
Rispetto alla gravità delle aderenze

FREQUENZA:
HZ 80-130

PASSAGGI e DIREZIONE:
Circolari,perpendicolari e paralleli alla direzione del tendine, in direzione centripeta

NOTE: come in figura

4.8 -TRATTAMENTO DELLA SINUSITE (PROTOCOLLO SPERIMENTALE)

COS'E' LA SINUSITE?

La sinusite è un processo infiammatorio, acuto o cronico, delle mucose dei seni paranasali, spesso accompagnata da un processo infettivo primario o secondario.

In caso di sinusite, la mucosa infiammata aumenta il proprio volume, determinando un restringimento degli osti di comunicazione tra seni paranasali e cavità nasali. Questo dà origine ad un ristagno del muco all'interno dei seni, che diviene un sito ideale per la crescita di batteri giunti dalle cavità nasali o dalla cavità orofaringea. Si determina così una sovrapposizione tra infiammazione (che può essere di varia origine, ad esempio allergica) ed infezione.

Questa patologia può colpire soltanto persone in cui i seni paranasali siano ben sviluppati; per questo motivo i bambini in età pediatrica, nei quali i seni non si sono ancora formati, non contraggono la malattia.

La sinusite si può scatenare in seguito ad un qualsiasi processo infiammatorio delle cavità paranasali. Spesso questo è determinato da una rinite di origine virale, batterica, fungina o non infettiva (ad esempio rinite allergica). Meno sovente la causa di sinusite può essere un'infezione dell'arcata dentaria superiore, che si mette in comunicazione con le cavità paranasali tramite la radice dei denti molari.

PROTOCOLLI TERAPEUTICI (SPERIMENTALI)

Essendo la sinusite non altro che un'infiammazione, questa provocherà un sovraccarico del sistema linfatico facciale, sia superficiale che profondo, che provocherà altresì un cattivo smaltimento dei cataboliti della flogosi.

Il trattamento con **Endosphere Therapy AkFace®** permetterà un miglior drenaggio linfatico e di conseguenza una più veloce eliminazione della flogosi, con miglioramento della sintomatologia della sinusite.

FASE 1: ANTIFLOGISTICA

il trattamento sarà eseguito a basse frequenze160-200 per ottenere l'ossigenazione tissutale con conseguente eliminazione della flogosi anche in profondità,in quanto i tessuti superficiali e profondi sono in continuità sia meccanica che fisiologica che embriologica e vengono influenzati in egual modo dall'onda meccanica e pressoria della metodica. La stimolazione pressoria permetterà, inoltre, un più veloce ed efficace drenaggio linfatico superficiale facciale con miglior e più efficace eliminazione dei cataboliti della flogosi e conseguente riduzione della sintomatologia.

FASE 2:

il trattamento sarà eseguito a medie frequenze, 200 ed oltre, si verificherà una notevole azione sedativa sulla ipereccitabilità dei nervi sia motori che sensitivi. dei principali gruppi muscolari ; inoltre una "azione tensiva continua e prolungata" che disponendo le fibre muscolari in serie, determina un'allungamento del tessuto connettivo,rendendolo elastico. Il rilassamento muscolare e la stimolazione del microcircolo favoriranno un ulteriore miglioramento del sistema linfatico con ulteriore diminuzione della sensazione di gonfiore.

Le fase 1 e 2 saranno applicate entrambe all'interno della stessa seduta. Il protocollo sarà considerato terminato nel momento in cui si verificherà l'allevio della sintomatologia.

APPLICAZIONE: REGIONE NASO-GENIENA		
PASSAGGI: 6-8	**TEMPO:** Non inferiore a 3 MIN. per regione	**FREQUENZA:** HZ 160-200
INDICATORE DI SPINTA: DIREZIONE TEMPIE	**APPLICAZIONE:** DX E SX PER 2RIPETIZIONI PER REGIONE	

NOTE: Applicare il manipolo in direzione dei solchi labiali, trazionarlo lentamente in direzione della tempia come per sollevare lo zigomo, concludendo la manovra sulla stessa; ripetere l'operazione.

APPLICAZIONE: REGIONE DELLO ZIGOMO		
PASSAGGI: 6-8	**TEMPO:** Non inferiore a 5 MIN. per regione	**FREQUENZA:** HZ 160-200
INDICATORE DI SPINTA: DIREZIONE TEMPIE	**APPLICAZIONE:** DX E SX ALTERNATEPER 2RIPETIZIONI PER REGIONE	

NOTE: Applicare il manipolo sullo zigomo facendo attenzione che le sfere non tocchino le ciglia; trazionare lo strumento angolandolo di circa 45° in direzione della tempia. Ripetere l'operazione.

APPLICAZIONE: REGIONE PERIOCULARE		
PASSAGGI: 6-8	**TEMPO:** Non inferiore a 5 MIN. per regione	**FREQUENZA:** HZ 160-200
INDICATORE DI SPINTA: DIR. MUSCOLO TEMPORALE	**APPLICAZIONE:** DX E SX ALTERNATE PER 2RIPETIZIONI PER REGIONE	

NOTE: Applicare il manipolo sul muscolo risorio con direzione verso il muscolo temporale. Ruotare il manipolo se è necessario. Ripetere l'operazione.

APPLICAZIONE: REGIONE GLABELLARE		
PASSAGGI: 6-8	**TEMPO:** Non inferiore a 5 MIN. per regione	**FREQUENZA:** HZ 160-200
INDICATORE DI SPINTA: DIR. MUSCOLO FRONTALE	**APPLICAZIONE:** DX E SX ALTERNATE PER 2RIPETIZIONI PER REGIONE	

NOTE: Applicare il manipolo sul muscolo piramidale e con direzione verso il muscolo temporale- frontale. Ruotare il manipolo se è necessario.

APPLICAZIONE: REGIONE FRONTALE		
PASSAGGI: 6-8	**TEMPO:** Non inferiore a 5 MIN. per regione	**FREQUENZA:** HZ 160-200
INDICATORE DI SPINTA: DIREZIONE TEMPIE	**APPLICAZIONE:** DX E SX PER 2RIPETIZIONI PER REGIONE	

NOTE: Come fase precedente, dal glabellare al frontale- temporale localizzando l'azione sulle linee frontali. Utilizzare il peso del amnipolo esercitando una leggera pressione.

APPLICAZIONE: REGIONE LABIALE		
PASSAGGI: 6-8	**TEMPO:** Non inferiore a 5 MIN. per regione	**FREQUENZA:** HZ 160-200
INDICATORE DI SPINTA: DIREZIONE RISORIO	**APPLICAZIONE:** DX E SX ALTERNATEPER 2RIPETIZIONI PER REGIONE	

NOTE: Applicare il manipolo sul labbro trazionare il manipolo verso il muscolo risorio applicando una leggera pressione. Prestare particolare attenzione nel posizionare il manipolo per evitare l'apertura del labbro.

APPLICAZIONE: REGIONE LABIALE		
PASSAGGI: 6-8	**TEMPO:** Non inferiore a 5 MIN. per regione	**FREQUENZA:** HZ 160-200
INDICATORE DI SPINTA: DIREZIONE COLLO	**APPLICAZIONE:** DX E SX ALTERNATE PER 2RIPETIZIONI PER REGIONE	

NOTE: Posizionare il manipolo sul muscolo del mento, trazionando in direzione caudale

APPLICAZIONE: REGIONE SOTTOMENTO		
PASSAGGI: 6-8	**TEMPO:** Non inferiore a 2 MIN. per regione	**FREQUENZA:** HZ 160-200
INDICATORE DI SPINTA: DIREZIONE DÉCOLLETÉ	**APPLICAZIONE:** ALTERNATE PER UN TRATTAMENTO PER REGIONE	

NOTE: applicare il manipolo sul muscolo sottomento e trazionarlo verso il décolleté.

APPLICAZIONE: REGIONE TRAPEZOIDALE		
PASSAGGI: 6-8	**TEMPO:** Non inferiore a 5 MIN. per regione	**FREQUENZA:** HZ 160-200
INDICATORE DI SPINTA: DIREZIONE NUCA	**APPLICAZIONE:** DX E SX ALTERNATE PER 2RIPETIZIONI PER REGIONE	

NOTE: applicare il manipolo sullo sternocleidomastoideo e trazionare in direzione della nuca.

APPLICAZIONE: REGIONE SOPRACCIGLIARE		
PASSAGGI: 6-8	**TEMPO:** Non inferiore a 5 MIN. per regione	**FREQUENZA:** HZ 160-200
INDICATORE DI SPINTA: DIREZIONE TEMPORALE	**APPLICAZIONE:** DX E SX ALTERNATEPER 2RIPETIZIONI PER REGIONE	

NOTE: Applicare il manipolo seguendo l'arco sopraccigliare facendo attenzione a non toccare le sopracciglia.

N.B. La fase 2 sara' identica alla 1 aumentando però la frequenza

4.9 -TRATTAMENTO DELL' ESOFAGITE (PROTOCOLLO SPERIMENTALE)

COS'E' L'ESOFAGITE?

L'esofagite è una condizione caratterizzata dall'infiammazione dell'esofago per eccessiva risalita dei succhi acidi provenienti dallo stomaco.

Oltre a questi episodi di reflusso gastroesofageo, fra le cause meno frequenti di esofagite si possono annoverare le malattie infettive, le radiazioni ionizzanti, le allergie e l'ingestione di farmaci particolari o sostanze corrosive.

La sintomatologia tipicamente è caratterizzata da difficoltà e dolore alla deglutizione,episodi di dolore toracico retrosternale, nausea, vomito, dolori di stomaco, rigurgito di saliva e calo di appetito.

L'Eziologia è variabile:

Esofagite da reflusso:

tra stomaco ed esofago esiste lo sfintere gastroesofageo. Normalmente socchiusa, questa valvola si apre durante la masticazione per consentire il passaggio del bolo deglutito e, ovviamente, durante l'eruttazione ed il vomito. L'incontinenza dello sfintere gastroesofageo e la sua apertura in momenti inopportuni, determinano la risalita in esofago del contenuto gastrico che, in virtù della spiccata acidità, finisce coll'irritarne fortemente la mucosa.

Quando simili episodi si ripetono con una frequenza abnorme, si parla di malattia da reflusso gastroesofageo, la cui cronicità vede proprio nell'esofagite una delle più importanti complicanze.

Esofagite eosinofila:

il nome ricorda quello della popolazione di globuli bianchi deputata al controllo della reazione infiammatoria ed allergica. Alte concentrazioni di queste cellule nei tessuti esofagei, insieme all'inevitabile stato infiammatorio che comportano, sono generalmente conseguenti ad una o più allergie di origine alimentare (al latte, alla soia, al grano, alle arachidi ecc.); l'esofagite eosinofila può comunque comparire in risposta ad allergie non alimentari, come quelle da inalazione di polline.

Esofagite da farmaci:

il problema si manifesta quando una pillola - assunta con quantità insufficienti di acqua - o i suoi residui, rimangono a lungo a contatto con la mucosa esofagea. Tra i farmaci potenzialmente implicati in questo tipo di esofagite, ricordiamo i FANS, alcuni antibiotici (tetraciclina e doxiciclina), il cloruro di potassio ed i bifosfonati (usati nel trattamento dell'osteoporosi).

Esofagite infettiva:

colpisce gli individui immunocompromessi ed è causata da agenti infettivi di origine batterica, fungina o virale. Comune è l'esofagite da Candida Albicans, un fungo normalmente presente nell'intestino, nel cavo orale e nella vagina (in concentrazioni tali da non risultare patogeno); oltre che dalla debilitazione del sistema immunitario, questo tipo di esofagite è favorito dall'uso prolungato di antibiotici e dall'iperglicemia cronica (diabete).

PROTOCOLLI TERAPEUTICI (SPERIMENTALI)

Essendo l'esofagite un infiammazione, la liberazione della circolazione profonda addominale e quindi d'organo, nonché del dotto toracico e della cisterna del pequet, favoriranno una più veloce eliminazione della flogosi tipica di tale condizione con allevio della sintomatologia riflessa dell'esofagite.

Il trattamento della muscolatura superficiale permetterà inoltre un più efficace drenaggio anche superficiale con miglioramento del gonfiore addominale superficiale.

FASE 1: ANTIFLOGISTICA

il trattamento sarà eseguito a basse frequenze127 140 per ottenere l'effetto antalgico, (antidolorifico) attraverso la desensibilizzazione dei meccanocettori, in superficie, e l'ossigenazione tissutale con conseguente eliminazione della flogosi anche in profondità,in quanto i tessuti superficiali e profondi sono in continuità sia meccanica che fisiologica che embriologica e vengono influenzati in egual modo dall'onda meccanica e pressoria della metodica. L'effetto antalgico sarà a breve termine e superficialmente per quanto riguarda l'effetto sui meccanocettori ed a lungo termine(otre le 24 ore) attraverso la stimolazione dell'ossigenazione.

FASE 2: RILASSAMENTO MUSCOLARE GENERALE

il trattamento sarà eseguito a medie frequenze, 130 180, si verificherà una notevole azione sedativa sulla ipereccitabilità dei nervi sia motori che sensitivi. dei principali gruppi muscolari ; inoltre una "azione tensiva continua e prolungata" che disponendo le fibre muscolari in serie, determina un'allungamento del tessuto connettivo,rendendolo elastico.

Le fasi 1 e 2 saranno eseguite entrambe all'interno della stessa seduta.

APPLICAZIONE: ZONA DIAFRAMMA

TEMPO:	PASSAGGI:
10-12 SECONDI	4-6
DIREZIONE:	**FREQUENZA:**
CENTRIPETA, CUORE	HZ 127

NOTE: la frequenza di apertura dei linfonodi sarà sempre di 127 Hz, in qualunque fase del protocollo.

La micro vibrazione associata alla respirazione diaframmatica permetterà l' "apertura" del plesso profondo linfatico della cisterna del pequet .

APPLICAZIONE: AREA DEL MUSCOLO OBLIQUO

TEMPO:	PASSAGGI:	DIREZIONE:	FREQUENZA:
10-12 SECONDI	4-6	CENTRIPETA, CUORE	HZ 127-140

NOTE: la frequenza sarà gestita in base all'irritabilità del tessuto linfatico.

APPLICAZIONE: AREA DEL MUSCOLO TRASVERSO

TEMPO:	PASSAGGI:
10-12 SECONDI	4-6
DIREZIONE:	**FREQUENZA:**
CENTRIPETA, CUORE	HZ 127 -140

NOTE: la frequenza sarà gestita in base all'irritabilità del tessuto linfatico

APPLICAZIONE: AREA DEL MUSCOLO RETTO DELL'ADDOME

TEMPO:	PASSAGGI:
10-12 SECONDI	4-6
DIREZIONE: CENTRIPETA, CUORE	**FREQUENZA:** HZ 127 -140

NOTE: la frequenza sarà gestita in base all'irritabilità del tessuto linfatico.

APPLICAZIONE: AREA DEL MUSCOLO TRASVERSO CONTROLATERALE

TEMPO:	PASSAGGI:
10-12 SECONDI	4-6
DIREZIONE: CENTRIPETA, CUORE	**FREQUENZA:** HZ 127 -140

NOTE: la frequenza sarà gestita in base all'irritabilità del tessuto linfatico.

APPLICAZIONE: AREA DEL MUSCOLO OBLIQUO CONTROLATERALE

TEMPO:	PASSAGGI:
10-12 SECONDI	4-6
DIREZIONE: CENTRIPETA, CUORE	**FREQUENZA:** HZ 127 -140

NOTE: la frequenza sarà gestita in base all'irritabilità del tessuto linfatico.

N.B. Nella fase 2 saranno modificate unicamente le frequenze.

4.10 -TRATTAMENTO DELLA CEFALEA MIOTENSIVA (PROTOCOLLO SPERIMENTALE)

COS'E' LA CEFALEA MIOTENSIVA?

La cefalea mio tensiva è tra le più frequenti cause di dolore cervicale.

Una tensione eccessivamente prolungata, contrattura, della muscolatura cervicale causa infiammazione del tessuto muscolare con rigidità articolare e conseguente dolore che si irradia dalla regione cervico-occipitale in anteriorità verso le tempie e la zona frontale, causando un insopportabile mal di testa.

Questo tipo di cefalea è associata a disordini della colonna del tratto cervicale, in quanto quando le vertebre cervicali perdono la loro normale mobilità o assumono posizioni errate, i nervi ed i vasi sanguigni sono tesi, compressi e irritati, producendo sintomi che vanno da un leggero fastidio ad una cefalea acuta.

Le cause più frequenti di cefalea mio tensiva sono: **lo stress psico-emotivo** (tensioni prolungate da cause lavorative, familiari, socio-economiche), **lo stress posturale** per mantenimento prolungato di una posizione scorretta, di origine traumatica quale il **"colpo di frusta cervicale".**

PROTOCOLLI TERAPEUTICI (SPERIMENTALI)

Il trattamento di tale problematica sarà eseguito sulla causa scaturante la cefalea, la muscolatura dorso-cervicale, e sull'area di irradiazione, l'area gabellare e frontale.

FASE 1: AREA DORSO CERVICALE

FASE 2: AREA GLABELLARE E FRONTALE

APPLICAZIONE: ZONA DORSO-CERVICALE DX

TEMPO: 10-12 SEC.	**PASSAGGI:** 4-6	**DIREZIONE:** CENTRIPETA, CUORE	**FREQUENZA:** HZ 127 -140

NOTE: la frequenza sarà gestita in base all'irritabilità del tessuto muscolare.

La direzione del manipolo sarà sempre caudo-craniale con movimento, per quanto riguarda il trapezio superiore latero-mediale.

APPLICAZIONE: ZONA DORSO-CERVICALE SX

TEMPO: 10-12 SEC.	**PASSAGGI:** 4-6	**DIREZIONE:** CENTRIPETA, CUORE	**FREQUENZA:** HZ 127 -140

NOTE: la frequenza sarà gestita in base all'irritabilità del tessuto muscolare.

La direzione del manipolo sarà sempre caudo-craniale con movimento, per quanto riguarda il trapezio superiore latero-mediale. Si tratti fino all'occipite includendo anche la muscolatura paravertebrale cervicale.

APPLICAZIONE: CONTRATTURA

TEMPO:	PASSAGGI:
6-8SECONDI	4-6
DIREZIONE: CENTRIPETA, CUORE	**FREQUENZA:** HZ 130-80

NOTE: soffermarsi sulle contratture o con il manipolo immobile sui centri focali di tali problematiche o attraverso l'applicazione di movimenti circolari dello stesso su tali zone.

N.B. Nel trattamento dorso cervicale si rispettino le fasi del trattamento miofasciale.

APPLICAZIONE: AREA GLABELLARE

PASSAGGI:	TEMPO:	FREQUENZA:
6-8	Non inferiore a 5 MIN. per regione	HZ 200-250
INDICATORE DI SPINTA: DIREZIONE MUSCOLO FRONTALE	**APPLICAZIONE:** DX E SX ALTERNATE PER 2RIPETIZIONI PER REGIONE	

NOTE: Applicare il manipolo sul muscolo piramidale e trazionarlo verso il muscolo temporale- frontale.

APPLICAZIONE: AREA FRONTALE

PASSAGGI:	TEMPO:	FREQUENZA:
6-8	Non inferiore a 5 MIN. per regione	HZ 180-200
INDICATORE DI SPINTA: DIREZIONE TEMPIE	**APPLICAZIONE:** DX E SX ALTERNATEPER 2RIPETIZIONI PER REGIONE	

NOTE: Come fase precedente, dal glabellare al frontale- temporale. Utilizzare il peso del manipolo esercitando una leggera pressione.

4.11 - TRATTAMENTO PRE E POST BOTOX

COS'E' IL BOTOX?

Il botox o botulino non è altro che l'iniezione di quantità specifiche di tossina botulinica a fini estetici nelle area di degenerazione senile tissutale del volto per stimolarne il ringiovanimento. Il botulino è il più efficace trattamento medico estetico contro le rughe dinamiche e l'iperidrosi (eccessiva sudorazione).

Il botulino viene abbinato in programmi di trattamento anti rughe con peeling, biostimolazione, filler all'acido ialuronico, per contrastare l'invecchiamento, la deaerazione tissutale e la formazione di nuove rughe.

PROTOCOLLI TERAPEUTICI (SPERIMENTALI)

Il protocollo **pre-botox** preparerà il tessuto cutaneo e sottocutaneo all'infiltrazione, riattivando la circolazione sanguigna, aumentando il metabolismo e rilassando il tessuto muscolare, andando preventivamente già a decontrarre la aree di ipercontrazione, le rughe, che poi saranno trattate farmacologicamente.

Mentre il protocollo **post-botox** faciliterà l'assorbimento del farmaco attraverso il miglioramento della circolazione linfatica e quindi il miglioramento degli scambi metabolici intra ed extra cellulari.

il trattamento post-botox sarà eseguito conseguenzialmente all'iniezione per facilitare, inoltre, la distribuzione del farmaco nelle aree specifiche.

APPLICAZIONE PRE-BOTOX: REGIONE NASO-GENIENA		
PASSAGGI: 6-8	**TEMPO:** Non inferiore a 3 MIN. per regione	**FREQUENZA:** HZ 160-200
INDICATORE DI SPINTA: DIREZIONE TEMPIE	**APPLICAZIONE:** DX E SX PER 2RIPETIZIONI PER REGIONE	

NOTE: Applicare il manipolo in direzione dei solchi labiali, trazionarlo lentamente in direzione della tempia come per sollevare lo zigomo, concludendo la manovra sulla stessa; ripetere l'operazione.

APPLICAZIONE PRE-BOTOX: REGIONE DELLO ZIGOMO		
PASSAGGI: 6-8	**TEMPO:** Non inferiore a 5 MIN. per regione	**FREQUENZA:** HZ 180-250
INDICATORE DI SPINTA: DIREZIONE TEMPIE	**APPLICAZIONE:** DX E SX ALTERNATEPER 2RIPETIZIONI PER REGIONE	

NOTE: Applicare il manipolo sullo zigomo facendo attenzione che le sfere non tocchino le ciglia; trazionare lo strumento angolandolo di circa 45° in direzione della tempia. L'azione è localizzata pertanto lenta. Ripetere l'operazione.

APPLICAZIONE PRE-BOTOX: REGIONE PERIOCULARE (ZAMPE DI GALLINA)		
PASSAGGI: 6-8	**TEMPO:** Non inferiore a 5 MIN. per regione	**FREQUENZA:** HZ 160-200
INDICATORE DI SPINTA: DIR. MUSCOLO TEMPORALE	**APPLICAZIONE:** DX E SX ALTERNATE PER 2RIPETIZIONI PER REGIONE	

NOTE: Applicare il manipolo sul muscolo risorio e trazionarlo verso il muscolo temporale. Ruotare il manipolo se è necessario in modo da distendere i solchi. Ripetere l' operazione.

APPLICAZIONE PRE-BOTOX: REGIONE GLABELLARE		
PASSAGGI: 6-8	**TEMPO:** Non inferiore a 2 MIN. per regione	**FREQUENZA:** HZ 200-250
INDICATORE DI SPINTA: DIR. MUSCOLO FRONTALE	**APPLICAZIONE:** DX E SX ALTERNATE PER 2RIPETIZIONI PER REGIONE	

NOTE: Applicare il manipolo sul muscolo piramidale e trazionarlo verso il muscolo temporale-frontale. Ruotare il manipolo se è necessario in modo da distendere i solchi. È preferibile utilizzare l'alta frequenza ed il peso del manipolo.

APPLICAZIONE PRE-BOTOX: REGIONE FRONTALE		
PASSAGGI: 6-8	**TEMPO:** Non inferiore a 5 MIN. per regione	**FREQUENZA:** HZ 180-200
INDICATORE DI SPINTA: DIREZIONE TEMPIE	**APPLICAZIONE:** DX E SX PER 2RIPETIZIONI PER REGIONE	

NOTE: Come fase precedente, dal glabellare al frontale- temporale localizzando l'azione sulle linee frontali. Utilizzare il peso del amnipolo esercitando una leggera pressione.

APPLICAZIONE PRE-BOTOX: REGIONE LABIALE		
PASSAGGI: 6-8	**TEMPO:** Non inferiore a 5 MIN. per regione	**FREQUENZA:** HZ 180-200
INDICATORE DI SPINTA: DIREZIONE RISORIO	**APPLICAZIONE:** DX E SX ALTERNATEPER 2RIPETIZIONI PER REGIONE	

NOTE: Applicare il manipolo sul labbro trazionare il manipolo verso il muscolo risorio applicando una leggera pressione. Prestare particolare attenzione nel posizionare il manipolo per evitare l'apertura del labbro.

APPLICAZIONE PRE-BOTOX: REGIONE LABIALE		
PASSAGGI: 6-8	**TEMPO:** Non inferiore a 5 MIN. per regione	**FREQUENZA:** HZ 180-250
INDICATORE DI SPINTA: DIREZIONE FRONTE	**APPLICAZIONE:** DX E SX ALTERNATE PER 2RIPETIZIONI PER REGIONE	

NOTE: Posizionare il manipolo sul muscolo del mento, soffermare l'azione facendo ruotare leggermente lo strumento distendendo la ruga.

APPLICAZIONE PRE-BOTOX: REGIONE SOTTOMENTO		
PASSAGGI: 6-8	**TEMPO:** Non inferiore a 2 MIN. per regione	**FREQUENZA:** HZ 200-250
INDICATORE DI SPINTA: DIREZIONE DÉCOLLETÉ	**APPLICAZIONE:** ALTERNATE PER UN TRATTAMENTO PER REGIONE	

NOTE: applicare il manipolo sul muscolo sottomento e trazionarlo verso il décolleté.

APPLICAZIONE PRE-BOTOX: REGIONE TRAPEZIOIDALE		
PASSAGGI: 6-8	**TEMPO:** Non inferiore a 5 MIN. per regione	**FREQUENZA:** HZ 180-220
INDICATORE DI SPINTA: DIREZIONE NUCA	**APPLICAZIONE:** DX E SX PER 2RIPETIZIONI PER REGIONE	

NOTE: applicare il manipolo sullo sternocleidomastoideo e trazionare in direzione nuca. Valutare la pressione attraverso la sensibilità del paziente.

APPLICAZIONE PRE-BOTOX: REGIONE SOPRACCIGLIARE		
PASSAGGI: 6-8	**TEMPO:** Non inferiore a 5 MIN. per regione	**FREQUENZA:** HZ 180-220
INDICATORE DI SPINTA: DIREZIONE TEMPORALE	**APPLICAZIONE:** DX E SX ALTERNATEPER 2RIPETIZIONI PER REGIONE	

NOTE: Applicare il manipolo seguendo l'arco sopraccigliare facendo attenzione a non toccare le sopracciglia.

APPLICAZIONE POST-BOTOX: REGIONE NASO-GENIENA

PASSAGGI:	TEMPO:	FREQUENZA:
6-8	Non inferiore a 3 MIN. per regione	HZ 160-200
INDICATORE DI SPINTA: DIREZIONE TEMPIE	**APPLICAZIONE:** DX E SX PER 2RIPETIZIONI PER REGIONE	

NOTE: Applicare il manipolo in direzione dei solchi labiali, trazionarlo lentamente in direzione della tempia come per sollevare lo zigomo, concludendo la manovra sulla stessa; ripetere l'operazione.

APPLICAZIONE POST-BOTOX: REGIONE DELLO ZIGOMO

PASSAGGI:	TEMPO:	FREQUENZA:
6-8	Non inferiore a 5 MIN. per regione	HZ 160-200
INDICATORE DI SPINTA: DIREZIONE TEMPIE	**APPLICAZIONE:** DX E SX ALTERNATEPER 2RIPETIZIONI PER REGIONE	

NOTE: Applicare il manipolo sullo zigomo facendo attenzione che le sfere non tocchino le ciglia; trazionare lo strumento angolandolo di circa 45° in direzione della tempia. Ripetere l'operazione.

APPLICAZIONE POST-BOTOX: REGIONE PERIOCULARE (ZAMPE DI GALLINA)

PASSAGGI:	TEMPO:	FREQUENZA:
6-8	Non inferiore a 5 MIN. per regione	HZ 160-200
INDICATORE DI SPINTA: DIR. MUSCOLO TEMPORALE	**APPLICAZIONE:** DX E SX ALTERNATE PER 2RIPETIZIONI PER REGIONE	

NOTE: Applicare il manipolo sul muscolo risorio con direzione verso il muscolo temporale. Ruotare il manipolo se è necessario. Ripetere l' operazione.

APPLICAZIONE POST-BOTOX: REGIONE GLABELLARE

PASSAGGI:	TEMPO:	FREQUENZA:
6-8	Non inferiore a 2 MIN. per regione	HZ 160-200
INDICATORE DI SPINTA: DIR. MUSCOLO FRONTALE	**APPLICAZIONE:** DX E SX ALTERNATE PER 2RIPETIZIONI PER REGIONE	

NOTE: Applicare il manipolo sul muscolo piramidale e con direzione verso il muscolo temporale- frontale. Ruotare il manipolo se è necessario

APPLICAZIONE POST-BOTOX: REGIONE FRONTALE		
PASSAGGI: 6-8	**TEMPO:** Non inferiore a 5 MIN. per regione	**FREQUENZA:** HZ 160-200
INDICATORE DI SPINTA: DIREZIONE TEMPIE	**APPLICAZIONE:** DX E SX PER 2RIPETIZIONI PER REGIONE	

NOTE: Come fase precedente, dal glabellare al frontale- temporale localizzando l'azione sulle linee frontali. Utilizzare il peso del amnipolo esercitando una leggera pressione.

APPLICAZIONE POST-BOTOX: REGIONE LABIALE		
PASSAGGI: 6-8	**TEMPO:** Non inferiore a 5 MIN. per regione	**FREQUENZA:** HZ 160-200
INDICATORE DI SPINTA: DIREZIONE RISORIO	**APPLICAZIONE:** DX E SX ALTERNATEPER 2RIPETIZIONI PER REGIONE	

NOTE: Applicare il manipolo sul labbro trazionare il manipolo verso il muscolo risorio applicando una leggera pressione. Prestare particolare attenzione nel posizionare il manipolo per evitare l'apertura del labbro.

APPLICAZIONE POST-BOTOX: REGIONE LABIALE		
PASSAGGI: 6-8	**TEMPO:** Non inferiore a 5 MIN. per regione	**FREQUENZA:** HZ 160-200
INDICATORE DI SPINTA: DIREZIONE COLLO	**APPLICAZIONE:** DX E SX ALTERNATE PER 2RIPETIZIONI PER REGIONE	

NOTE: Posizionare il manipolo sul muscolo del mento, trazionando in direzione caudale

APPLICAZIONE POST-BOTOX: REGIONE SOTTOMENTO		
PASSAGGI: 6-8	**TEMPO:** Non inferiore a 2 MIN. per regione	**FREQUENZA:** HZ 160-200
INDICATORE DI SPINTA: DIREZIONE DÉCOLLETÉ	**APPLICAZIONE:** ALTERNATE PER UN TRATTAMENTO PER REGIONE	

NOTE: applicare il manipolo sul muscolo sottomento e trazionarlo verso il décolleté.

APPLICAZIONE POST-BOTOX: REGIONE TRAPEZIOIDALE		
PASSAGGI: 6-8	**TEMPO:** Non inferiore a 5 MIN. per regione	**FREQUENZA:** HZ 160-200
INDICATORE DI SPINTA: DIREZIONE NUCA	**APPLICAZIONE:** DX E SX PER 2RIPETIZIONI PER REGIONE	

NOTE: applicare il manipolo sullo sternocleidomastoideo e trazionare in direzione della nuca.

APPLICAZIONE POST-BOTOX: REGIONE SOPRACCIGLIARE		
PASSAGGI: 6-8	**TEMPO:** Non inferiore a 5 MIN. per regione	**FREQUENZA:** HZ 160-200
INDICATORE DI SPINTA: DIREZIONE TEMPORALE	**APPLICAZIONE:** DX E SX ALTERNATEPER 2RIPETIZIONI PER REGIONE	

NOTE: Applicare il manipolo seguendo l'arco sopraccigliare facendo attenzione a non toccare le sopracciglia.

4.12 - TRATTAMENTO DI RASSODAMENTO DEL SENO

Con l'avanzare dell'età, il sopraggiungere della menopausa o una vita sedentaria ed un'inadeguata attività fisica, si andranno a verificare **dei cedimenti strutturali tissutali a livello del seno**, Il trattamento con Endosphères Therapy® risulta **efficace nel rassodamento** e miglioramento di tali cedimenti andando a tonificare la componente muscolare rilassata.

PROTOCOLLI TERAPEUTICI

Il seno sarà diviso in tre quadranti, ogni quadrante sarà trattato singolarmente, la frequenza non supererà 127 Hz, la pressione sarà commisurata alla massa del seno.

Il seno sarà diviso in tre quadranti:

IL SUPERIORE (O BRETELLA), **IL MEDIO-INFERIORE ED IL LATERO-INFERIORE.**

Il protocollo terapeutico sarà di 6-12 sedute a seconda della morfologia del soggetto trattato, le sedute saranno eseguite due volte a settimana.

Il mantenimento prevederà 1-2 sedute al mese, a settimane alterne.

APPLICAZIONE: QUADRANTE LATERO INFERIORE

PASSAGGI:	TEMPO:	FREQUENZA:
8	12-15 SECONDI	HZ 127

DIREZIONE: direzione di scarico del manipolo capo, direzione del passaggio clavicola omolaterale

NOTE: l'arto superiore del paziente sarà posizionato in flessione a 180° con la mano dietro il capo dello stesso. Il capo sarà ruotato controlateralmente rispetto all'arto superiore.

APPLICAZIONE: QUADRANTE MEDIO INFERIORE

PASSAGGI:	TEMPO:	FREQUENZA:
8	12-15 SECONDI	HZ 127

DIREZIONE: direzione di scarico del manipolo capo, direzione del passaggio spalla omolaterale

NOTE: l'arto superiore del paziente sarà posizionato in flessione a 180° con la mano dietro il capo dello stesso. Il capo sarà ruotato controlateralmente rispetto all'arto superiore. Il passaggio sarà eseguito con traiettoria circolare.

APPLICAZIONE POST-BOTOX: QUADRANTE SUPERIORE O BRETELLA

PASSAGGI:	TEMPO:	FREQUENZA:
8	12-15 SECONDI	HZ 127

DIREZIONE: direzione di scarico del manipolo capo, direzione del passaggio ascella omolaterale

NOTE: l'arto superiore del paziente sarà posizionato in flessione a 180° con la mano dietro il capo dello stesso. Il capo sarà ruotato controlateralmente rispetto all'arto superiore.

I movimenti devono essere effettuati a ritroso dalla bretella verso il capezzolo; nell'eseguire le manovre, evitare il contatto con il capezzolo. Il primo passaggio sarà eseguito a partire dal capezzolo verso l'ascella, il secondo avrà come punto d'arrivo sempre l'ascella ma l'inizio del passaggio sarà localizzato nell'area appena superiore il capezzolo, il terzo passaggio nell'area appena superiore la precedente ed il punto d'arrivo sarà localizzato come nel passaggio precedente e così via.

N.B. Le sequenze vanno ripetute due volte per seno alternando il trattamento su un seno e poi sul controlaterale.

4.13 - TRATTAMENTO IN FASE POST-GRAVIDANZA

In gravidanza, il feto creerà diverse modificazioni nel corpo materno, a livello ormonale, di ritenzione idrica, di ristagno venoso e linfatico ed un aumento della probabilità di presentazione delle panniculopatie.

Infatti, le variazioni ormonali favoriranno la ritenzione idrica e la vasodilatazione, tale condizione predisporrà alle problematiche venose, al ristagno linfatico ed alla stasi venosa; altresì il metabolismo sarà maggiormente affaticato, poichè l'organismo dovrà sottendere alle necessità di due sistemi(madre e feto), infatti il sistema corporeo materno eliminerà il doppio delle tossine, con rischio di problematiche a livello epatico e renale, con produzione di radicali liberi.

A tutto ciò si addizionerà il peso aggiuntivo del feto che comprimerà meccanicamente il sistema venoso e renderà più difficoltoso il ritorno della circolazione sanguigna ed aumenterà ulteriormente la stasi linfatica. Ulteriore aggravante in alcuni casi è un aumento di peso superiore al normale, che provocherà un accumulo adiposo localizzato.

PROTOCOLLI TERAPEUTICI

Il protocollo con Ak55® agirà sulle problematiche Linfatiche e di panniculopatia provocate dalla gravidanza. Il protocollo si confà di diverse fasi riabilitative.

PROTOCOLLO LINFODRENANTE

il protocollo rispetterà le varie fasi del trattamento antiedemigeno patologico.

PROTOCOLLO PER LA PANNICULOPATIA

nel caso in cui la paziente presenterà problematiche di panniculopatia il trattamento prevedrà le fasi di tale protocollo.

N.B. La scelta tra i due protocolli sara' determinata dalla problematica maggiormente gravante sulle condizioni della paziente.

Il trattamento sara' eseguito sul distretto corporeo affetto dalla patologia, non su tutti i distretti (arti inferiori, colonna, arti superiori).

Akface®

LA MACCHINA ANTIRUGHE

MICROVIBRAZIONE® COMPRESSIVA

endoSPHÈRES®

THERAPY FACE

5 - LA METODICA “AkFace®”

Endosphères® Therapy rappresenta un rivoluzionario passo avanti nell’ambito della medicina estetica. Si tratta di una particolare microvibrazione, trasmessa ai tessuti mediante un cilindro dotato di 60 sfere di silicone che ruotano ad una precisa frequenza. La variazione della velocità determina la frequenza, che può variare da 40 a 254 Hz.

Il senso di rotazione e la pressione impiegata fanno sì che i tessuti subiscano una compressione che produce un effetto “pompa”. La giusta combinazione di queste forze determina l’intensità, adattando il trattamento in base alle condizioni cliniche del paziente.

Endosphères® Therapy è un metodo sicuro e non invasivo, concepito per essere utilizzato senza arrecare danni su reticoli venosi varicosi e dotti linfatici di diverso calibro.

5.1 - PRINCIPI DI ENDOSPHÈRES SUL VOLTO: L'EFFETTO STRESSORE

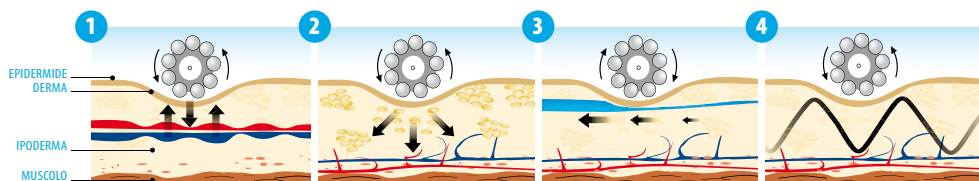
Qualunque intervento medico estetico per dare effetti apprezzabili deve considerare le due fasi fisiologiche che seguono l'azione di uno stressore su un sistema vivente o parte di esso. Dopo l'azione di uno stressore, la prima fase di recupero, definibile fase di recupero trofico, permette al tessuto o al sistema di rigenerarsi a patto che siano rispettati certi parametri, tra cui la presenza degli adeguati nutrienti che devono arrivare per via ematica o al più linfatica.

Una non completa effettuazione della fase di recupero trofico espone il sistema o parte di esso all'effettuazione di una fase di recupero morfologico incompleta, con conseguente incompleta restitutio ad integrum: fattore questo che si evidenzia con la formazione di inestetismi vagliabili tra gli edemi locali fino alla formazione di strutture deformate nell'aspetto e nella funzione, tra cui le cosiddette rughe. Un intervento che miri a rigenerare un tessuto deficitario deve in qualche modo, creando uno stress minimo controllato, riattivare in maniera controllabile il meccanismo infiammatorio al fine di favorire un adeguato recupero trofico e morfologico del tessuto trattato.

Il nuovo apparecchio Endosphères creato per il viso adempie in modo del tutto biologico un compito che fino ad ora era demandato a metodiche aggressive e non prive di effetti collaterali. La micro vibrazione compressiva agisce come uno stressore minimo controllato applicato solo dove serve: l'effetto finale è la conseguenza di molteplici azioni contemporanee.

6 - LE QUATTRO AZIONI SINERGICHE SUL VISO

1 2 3 4

EPIDERMIDE
DERMA
IPODERMA
MUSCOLO

1) AZIONE DRENANTE

La prima è l'azione drenante linfatica determinata dalle sfere siliconiche rotanti che permette, drenando scorie depositate nel tessuto linfatico, di creare i presupposti per l'apporto adeguato di nutrienti al tessuto trattato.

2) DECONTRATTURANTE

La seconda azione contemporanea è l'azione decontratturante dei muscoli mimici ed in generale di tutti i muscoli di viso e collo, determinando un effetto distensivo non paralizzante. Decontratturare la muscolatura ha anche il significato di migliorare l'afflusso ematico nutritivo a muscoli che spesso soffrono di deficit locale di ossigenazione. La metodica agisce per "compressione e vibrazione", sfruttando il muscolo come resistenza attiva. In questo modo si ottiene la compressione dei compartimenti adiposi che, sollecitati, si disgregano fino ad ottenere la rottura dei setti fibrosi. L'effetto è un rimodellamento cutaneo localizzato. I risultati si dimostrano sorprendenti tanto da essere validi sostituti di alcune tecniche mediche invasive.

3) VASCOLARE

La terza azione è quella vascolare, non solo per i muscoli ma per l'intero tessuto cutaneo e sottocutaneo trattato: migliorare in modo adeguato alle richieste l'afflusso di sangue, quindi di ossigeno e nutrienti, determina sul territorio trattato un effetto immediato di miglioramento dello stress ossidativo e dell'acidosi tissutale locale, donando un effetto antiageing.

4) RISTRUTTURANTE

La quarta azione svolta da AKFace® è detta "**ruga specifico**", proprio per l'applicazione diretta sulla ruga dello stress minimo controllato. Il microtraumatismo locale causato dalla rotovibrazione delle sfere siliconiche richiama con alta probabilità cellule staminali ad azione riparatoria.

Solo avendo a disposizione la quantità adeguata di ossigeno, micro e macronutrienti apportati da una microcircolazione adeguatamente riattivata, le cellule staminali possono rigenerare un tessuto in modo ottimale. Il risultato immediato è quello di una attenuazione della ruga, visibile fin dalla prima seduta.

L'effetto tende ad essere duraturo e stabile dopo 21 giorni dal trattamento stesso evidenziando il verificarsi di un ottimale fase di recupero morfologico tissutale.

Endosphères® Viso per la sua semplicità d'uso, per l'azione non aggressiva e priva di danni ed effetti collaterali, per l'induzione di meccanismi biologici di autoriparazione nei tessuti trattati, si pone all'avanguardia tra le metodiche che affrontano l'ageing del viso.
(estratto ricerca Dr G. Fausto Bellabona

7 - GLI INESTETISMI DEL VOLTO

Il trascorrere del tempo induce dei cambiamenti nel viso: la cute si assottiglia e perde elasticità (elastosi). Oltre all'effetto senescenza, vi sono fattori di carattere endogeno ed esogeno che contribuiscono ai cambiamenti del volto. I meccanismi dell'invecchiamento cronologico, come per qualsiasi organo, consistono in una progressiva riduzione delle funzioni.

Nel caso della cute, infatti, lo strato più esterno (l'epidermide) vede ridursi la funzione barriera, provocando anche un assottigliamento del tessuto, che assume quella trasparenza che non è propria nelle persone giovani. Anche nel derma, che è lo strato sottostante cui spettano le funzioni di sostegno, avviene qualcosa di analogo. In particolare sono i fibroblasti ad andare in crisi, facendo venire meno la produzione di quelle sostanze che costruiscono la cosiddetta matrice, cioè la parte del tessuto cutaneo che non è costituita da cellule ma da sostanze da queste prodotte. Ad accelerare il processo d'invecchiamento della pelle sono anche i fenomeni infiammatori alimentati dalle sostanze di scarto del metabolismo come acidi urici e radicali liberi, che favoriscono il decadimento delle funzioni cellulari dell'organismo.

A rivelare questo processo è soprattutto la perdita di turgore e compattezza, dovuti al rallentamento del metabolismo e del ricambio cellulare e alla conseguente riduzione della produzione di collagene ed elastina, fibre di sostegno della pelle. La pelle è progressivamente più sottile, spenta e segnata dalle rughe. La perdita del tono muscolare accentua il rilassamento dell'ovale del volto. I tipici segni dell'invecchiamento sono le rughe da senescenza, da mimica, le zampe di gallina, le rughe perioculari e periorali. Altri inestetismi sono i cedimenti cutanei, solchi, sopracciglia cadenti, palpebre cadenti, borse sotto gli occhi, doppio mento.

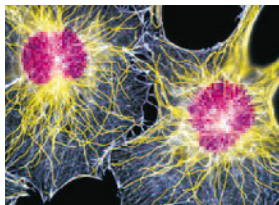
LA MATRICE INTERSTIZIALE

Tutte le cellule hanno una relazione reciproca con il loro ambiente, un ambiente simile all'acqua marina che permette la vita e che costituisce il sistema di regolazione principale per ogni singola cellula. Questa struttura di base è detta matrice interstiziale ed ha anche una grande importanza per la riproduzione della cellula stessa. Essa permea le aree extra cellulari dell'intero organismo e raggiunge ciascuna cellula garantendo il mantenimento dell'equilibrio di base del nostro corpo. La perdita di questo equilibrio comporta l' intossicazione dei tessuti con conseguente alterazione della regolazione di tutte le reazioni vitali cellulari.

L'ELASTINA

è un costituente fondamentale della pelle, conferendole la caratteristica risposta elastica quando il tessuto è sottoposto a tensioni meccaniche.

INTRODUZIONE ALLE FIBRE COLLAGENE

Le fibre collagene sono le proteine più abbondanti nell'organismo animale. La loro composizione è di soli tre aminoacidi (glicina, prolina ed idrossiprolina) che formano gli elementi strutturali del collagene: il tropocollagene. Dal punto di vista meccanico il collagene garantisce un'ottima resistenza a sforzi di trazione e di compressione. L'elastina E' una proteina costituente il tessuto connettivo, è elastica e permette a molti tessuti dell'organismo di tornare alla loro forma originaria dopo essere stati sottoposti a forze di stiramento o di contrazione.

7.1 - LA RUGA

Una ruga è una piega sulla superficie della pelle. Essa consiste in un cedimento delle strutture cutanee dovuto ad una carenza di collagene, a causa dello stiramento ed estensione ripetuto di alcune zone della pelle, in particolar modo del viso.

Anche la carenza di elastina, proteina a cui si deve la morbidezza della pelle, ha un certo ruolo. La sua diminuzione causa l'aumento di volume della pelle e fenomeni quali il doppio mento. L**e rughe iniziano a manifestarsi mediamente nella donna tra i 30 e i 35 anni** di età; nell'uomo tra i 35 e i 40.

Le cause della formazione delle rughe:

• L'età

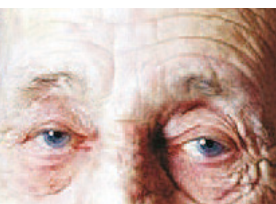
Prima causa ineluttabile delle rughe che provoca le cosiddette rughe gravitazionali. Queste compaiono quando le fibre elastiche del derma e i fasci di collagene non sono più in grado di contrastare la forza di gravità.

• Il sole

le radiazioni UV responsabili dell'aspetto a ragnatela della pelle del volto e precisamente di quelle rughe dette attiniche, che conferiscono alla pelle il tipico aspetto "a pergamena" e, nelle fasi più avanzate, "a tessuto sgualcito".

• **le contrazioni e i movimenti ripetitivi** dei muscoli mimici responsabili delle rughe d'espressione. Queste negli adolescenti compaiono solo contraendo i muscoli del viso e spariscono rilassandoli. Intorno ai trent'anni, invece, cominciano ad essere indelebili.

7.2 - LE RUGHE D'INVECCHIAMENTO

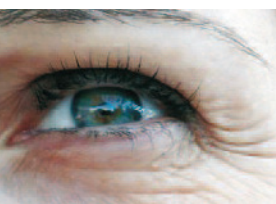
I nostri tessuti cutanei fanno parte del sistema connettivo e sono caratterizzati da una struttura di sostegno fatta di fibre di collagene ed elastina che si immergono in una specie di mare interno detto matrice interstiziale che costituisce la sostanza fondamentale di tutti i tessuti e la sede di tutti i più importanti scambi fisico chimici di base necessari alla vita cellulare.

Le alterazioni che avvengono a causa degli errori e degli eccessi alimentari, del fumo e dello stress riducono drasticamente l'ossigenazione cellulare e l'arrivo dell'ossigeno e dei nutrienti, cosicché i tessuti divengono grigiastri, perdono acque, si pigmentano ed iniziano a cedere causando le rughe e le pieghe del volto e delle guance. Sono questi cedimenti e rughe che possono essere corretti con la tecnica Endosphères® per ridurre la ptosi tessutale e riposizionare i tessuti, nonché per ridefinire i volumi perduti e le rughe nasogeniene.

7.3 - RUGHE DA MIMICA

Le zampe di gallina e le rughe della fronte hanno invece un'origine diversa, essendo il prodotto finale della contrazione dei muscoli della mimica che rispondono, differentemente, nelle varie persone, con contrazioni che provocano delle pliche nella cute.

Queste pliche assumono la forma di rughe anche profonde quando mantengono la memoria della contrazione.

7.4 - ZAMPE DI GALLINA

Con il passare del tempo e lo stile di vita non sempre regolare, la pelle del contorno occhi è soggetta a continui cambiamenti, come la riduzione della secrezione sebacea, l'incremento della secchezza cutanea e la diminuzione del tono muscolare. Di conseguenza si assiste ad un assottigliamento della cute della palpebra con perdita di elasticità che comporta la comparsa di piccole rughe, occhiaie e borse. Questo difetto è dovuto al fatto che con il passare degli anni la pelle perde la sua elasticità e tende ad avere delle pieghe permanenti. Nella zona perioculare vengono chiamate comunemente "zampe di gallina".

8 - METODICA DI APPLICAZIONE E TRATTAMENTI

Endosphères Therapy®

È una particolare metodica applicata attraverso lo scorrimento del manipolo sul volto. Si fonda sull'equilibrio di tre forze fondamentali: frequenza, pressione indotta, tempo di applicazione.

Frequenza

Si intende per frequenza il numero di pulsazioni che riceve il tessuto per secondo ed è espressa in Hz.

Sull'Akface® il range è compreso tra 40 e 254 Hz (310 Hz nella versione med.). Pressione indotta La pressione è la forza necessaria ad esercitare una "spinta" sul tegumento. Detta forza è applicata di base dal peso del manipolo che è di gr. 366. L'azione determina una costanza pressoria chiamata "effetto pendolo". L'applicazione di questa forza deve essere gestita dall'operatore mediante la spinta o il sollevamento del manipolo, e va considerata in base alla condizione morfologica del paziente.

Il tempo di applicazione

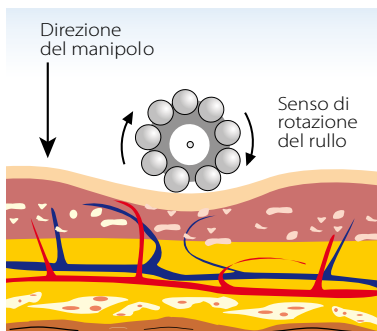
E' determinato dalla velocità di avanzamento del manipolo sul tegumento. Questa componente va calibrata in base alla condizione del tegumento, dal grado di sopportabilità del paziente, dal numero dei trattamenti da eseguire. Il manipolo viene fatto scorrere dalla mano del terapista lungo le linee di tensione del volto, particolarmente sulle guance, sul collo e sui tessuti ceduti, mentre le sfere vengono fatte girare alle necessarie frequenze per ottenere le specifiche azioni di stimolazione muscolare finalizzate alla riduzione della ipercontrazione. Per questo il rullo si sofferma sulle zampe di gallina e sulla fronte, cioè le zone dove i muscoli mimici sono maggiormente contratti, per provocarne il rilassamento; mentre nella regione delle rughe naso geniene la metodica attua un trattamento di tonificazione muscolare e tessutale, in modo da diminuire il cedimento strutturale che provoca quelle rughe.

Direzione di scarico

A seconda del senso di rotazione del cilindro, si ottiene un effetto "pompa" combinato alle tre fasi precedentemente indicate. La rotazione del cilindro è inversa al senso di avanzamento del manipolo, per facilitare la conduzione dello stesso ci sono degli indicatori che mostrano all'operatore la direzione di scarico. È di fondamentale importanza non sbagliare la direzione di scarico linfatico, onde evitare l'edema nei tessuti trattati.

Si precisa che l'Endosphères Therapy è una tecnica non invasiva e non arreca danni, tuttavia è uno strumento che deve essere utilizzato da personale esperto e che abbia tassativamente seguito il corso tecnico AKface prima di ulilizzare lo strumento.

FASE 1

Posizionare il manipolo sul derma senza esercitare ulteriore pressione e impostare il giusto senso di rotazione

Direzione del manipolo

Senso di rotazione del rullo

FASE 2

Imprimere la giusta pressione e procedere nella direzione dal basso verso l'alto.

Direzione del manipolo

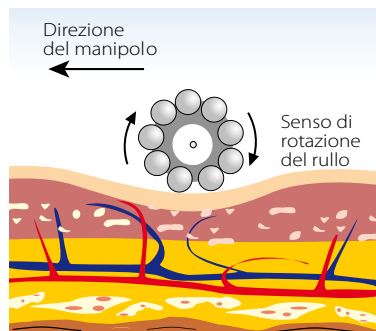
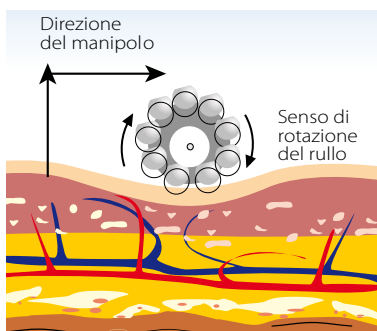
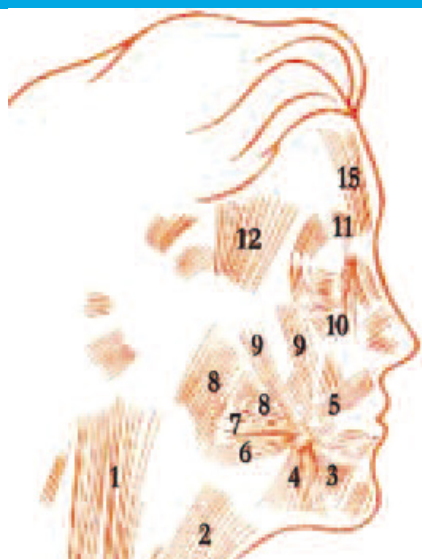
Senso di rotazione del rullo

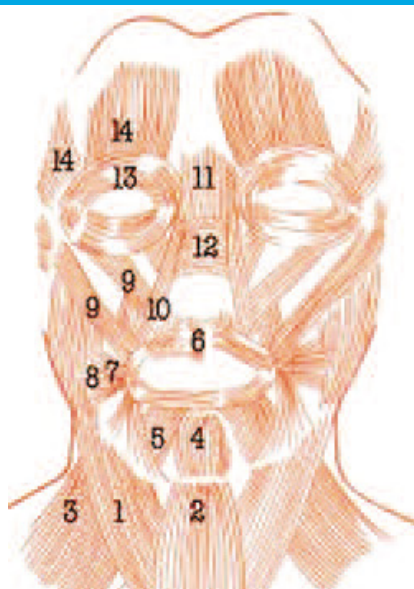
FASE 3

Alleggerire la pressione del manipolo sul derma sollevando leggermente e tornare nella zona di partenza.

Direzione del manipolo

Senso di rotazione del rullo

MICROVIBRAZIONE® COMPRESSIVA
endo SPHÈRES® THERAPY

MUSCOLI TRATTATI: PROFILO (????)

1	Sternocleidomastoideo
2	Sottomento
3	Quadrato del mento
4	Triangolare
5	Orbicolare delle labbra
6	Buccinatore
7	Risono
8	Massetere
9	Grande e piccolo zigomatico
10	Elevatore
11	Sopraccigliare verticale
12	Temporale
13	Frontale

MUSCOLI TRATTATI: FRONTALE(????)

1	sternocleidomastoideo
2	Sottomento
3	Trapezio
4	Muscolo del Mento
5	Quadrato del mento
6	Orbicolare delle labbra
7	Buccinatore
8	Risorio
9	Grande e piccolo zigomatico
10	Elevatore comune
11	Piramidale
12	Dilatatore del naso
13	Sopraccigliare
14	Temporale e frontale

SCHEMA: LINEE DI SPINTA

Le linee di spinta sono indicate sul manipolo mediante l'apposito indicatore.

Invertire il senso di rotazione potrebbe rendere vano l'effetto del trattamento.

POSIZIONE DA ASSUMERE

Il terapista deve posizionarsi al capo del paziente (vedi fig.1) in modo da poggiare le braccia su un supporto (lettino) e affinchè le manovre possano essere precise.

SISTEMA E MODALITÁ PRENSILE

FIG. A

FIG. B

La forma particolare della testa del manipolo permette una facile gestione dello strumento (fig A). La maniglia prensile (fig B) deve essere impugnata tra il pollice e l'indice, come mostrato in figura

La corretta gestione del peso del manipolo, necessario allo svolgimento del trattamento, avviene mediante la corretta prensilità "dell'ogiva" posizionata sul terminale dello strumento (fig B). Applicando la corretta forza sulla parte indicata si controbilancia il manipolo per conferire la corretta pressione sul tegumento.

FASE 1: PEELING COSMETICO

da effettuare solo per la prima seduta;

FASE 2: STIMOLAZIONE DELLE STAZIONI LINFATICHE

per ogni seduta del trattamento secondo il metodo Vodder

FASE 3: OLI Fenix®

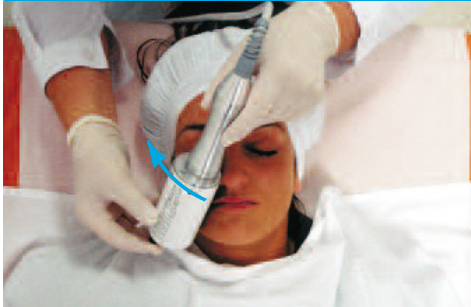
Usare durante il trattamento oli o prodotti lubrificanti esclusivamente raccomandati da Fenixgroup.

FASE 4: DISINFEZIONE

Disinfettare il dispositivo prima dell'uso esclusivamente con detergenti raccomandati da Fenixgroup.

FASE 5: MODALITÁ

Le manovre vanno eseguite secondo la successione di sotto riportata;

FASE 1 - REGIONE NASO-GENIENA

APPLICAZIONE:	TEMPO:
DX E SX ALTERNATE PER 2 RIPETIZIONI PER REGIONE;	Non inferiore a 3 MIN. per regione
PASSAGGI: 6-8	**FREQUENZA:** HZ 160-200

INDICATORE DI SPINTA: TEMPIE

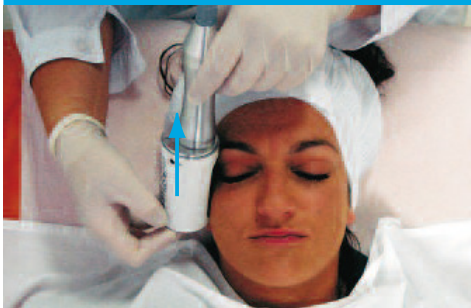
NOTE: Applicare il manipolo in direzione dei solchi labiali, trazionarlo lentamente in direzione della tempia come per sollevare lo zigomo, concludendo la manovra sulla stessa; ripetere l'operazione.

FASE 2 - REGIONE DELLO ZIGOMO

APPLICAZIONE:	TEMPO:
DX E SX ALTERNATE PER 2 RIPETIZIONI PER REGIONE;	Non inferiore a 5 MIN. per regione
PASSAGGI: 6-8	**FREQUENZA:** HZ 180-250

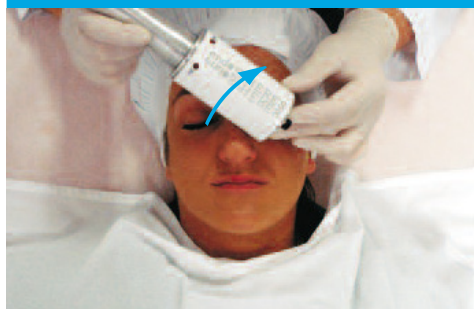
INDICATORE DI SPINTA: TEMPIE

NOTE: Applicare il manipolo sullo zigomo facendo attenzione che le sfere non tocchino le ciglia; trazionare lo strumento angolandolo di circa 45° in direzione della tempia. L'azione è localizzata pertanto lenta. Ripetere l'operazione.

FASE 3 - REGIONE PERIOCULARE (ZAMPE DI GALLINA)

APPLICAZIONE:	TEMPO:
DX E SX ALTERNATE PER 2 RIPETIZIONI PER REGIONE;	Non inferiore a 5 MIN. per regione
PASSAGGI: 6-8	**FREQUENZA:** HZ 160-200

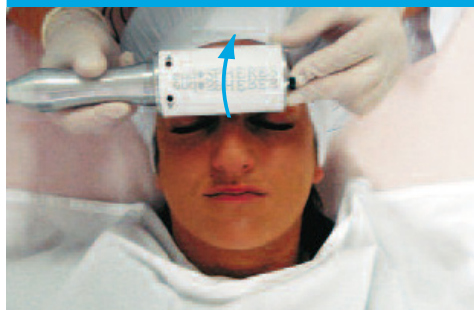
IND. DI SPINTA: MUSCOLO TEMPORALE

NOTE: Applicare il manipolo sul muscolo risorio e trazionarlo verso il muscolo temporale. Ruotare il manipolo se è necessario in modo da distendere i solchi. Ripetere l'operazione.

FASE 4 - REGIONE GLABELLARE

APPLICAZIONE:	TEMPO:
DX E SX ALTERNATE PER 2 RIPETIZIONI PER REGIONE;	Non inferiore a 5 MIN. per regione
PASSAGGI: 6-8	**FREQUENZA:** HZ 200-250

IND. DI SPINTA: MUSCOLO FRONTALE

NOTE: Applicare il manipolo sul muscolo piramidale e trazionarlo verso il muscolo temporale-frontale. Ruotare il manipolo se è necessario in modo da distendere i solchi. È preferibile utilizzare l'alta frequenza ed il peso del manipolo.

FASE 5 - REGIONE FRONTALE

APPLICAZIONE:	TEMPO:
DX E SX ALTERNATE PER 2 RIPETIZIONI PER REGIONE;	Non inferiore a 5 MIN. per regione
PASSAGGI: 6-8	**FREQUENZA:** HZ 180-220

INDICATORE DI SPINTA: TEMPIE

NOTE: Come fase precedente, dal glabellare al frontale-temporale localizzando l'azione sulle linee frontali. Utilizzare il peso del manipolo esercitando una leggera pressione.

FASE 6 - REGIONE LABIALE

APPLICAZIONE:	TEMPO:
DX E SX ALTERNATE PER 2 RIPETIZIONI PER REGIONE;	Non inferiore a 5 MIN. per regione
PASSAGGI: 6-8	**FREQUENZA:** HZ 180-220

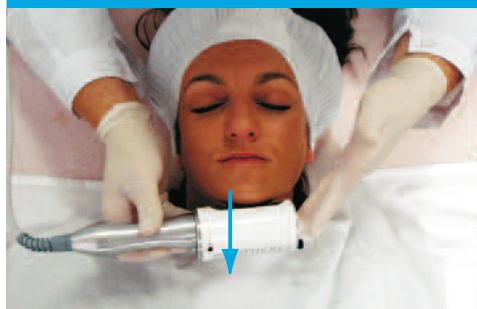
INDICATORE DI SPINTA: RISORIO

NOTE: Applicare il manipolo sul labbro trazionare il manipolo verso il muscolo risorio applicando una leggera pressione. Prestare particolare attenzione nel posizionare il manipolo per evitare l'apertura del labbro.

FASE 7 - REGIONE LABIALE

APPLICAZIONE:	TEMPO:
DX E SX ALTERNATE PER 2 RIPETIZIONI PER REGIONE;	Non inferiore a 5 MIN. per regione
PASSAGGI: 6-8	**FREQUENZA:** HZ 180-250
INDICATORE DI SPINTA: FRONTE	

NOTE: Posizionare il manipolo sul muscolo del mento, soffermare l'azione facendo ruotare leggermente lo strumento distendendo la ruga

FASE 8 - REGIONE SOTTOMENTO

APPLICAZIONE:	TEMPO:
ALTERNATE PER 1 TRATTAMENTO PER REGIONE	Non inferiore a 2 MIN. per regione
PASSAGGI: 6-8	**FREQUENZA:** HZ 200-250
INDICATORE DI SPINTA: DÉCOLLETÉ	

NOTE: Applicare il manipolo sul muscolo sottomento e trazionarlo verso il décolleté.

FASE 9 - REGIONE TRAPEZOIDALE

APPLICAZIONE:	TEMPO:
DX E SX ALTERNATE PER 2 RIPETIZIONI PER REGIONE;	Non inferiore a 5 MIN. per regione
PASSAGGI: 6-8	**FREQUENZA:** HZ 180-220
INDICATORE DI SPINTA: NUCA	

NOTE: Applicare il manipolo sullo sternocleidomastoideo e trazionare in direzionenuca. Valutare la pressione attraverso lasensibilità del paziente.

FASE 10 - REGIONE SOPRACCIGLIARE

APPLICAZIONE:	TEMPO:
DX E SX ALTERNATE PER 2 RIPETIZIONI PER REGIONE;	Non inferiore a 5 MIN. per regione
PASSAGGI: 6-8	**FREQUENZA:** HZ 180-220
IND. DI SPINTA: DIREZIONE TEMPORALE	

NOTE: Applicare il manipolo seguendo l'arco sopraccigliare facendo attenzione a non toccare le sopracciglia

8.1 - TIPOLOGIA DI TRATTAMENTO CON AkFace®

La **Microvibrazione Compressiva Endosphères® Therapy** è una tecnica che può essere applicata a molteplici trattamenti come: viso, collo, décolleté e seno.

Considerando che detto dispositivo può essere utilizzato esclusivamente dal personale che ha seguito il corso tecnico Endosphères, e che comunque abbia competenze specifiche (medico, osteopata, fisioterapista o estetista di corso superiore), è possibile applicare delle variabili o adattamenti rispetto ai protocolli di seguito menzionati a seconda del caso che si prospetta all'operatore. Pertanto il presente manuale mostrerà solo le manovre principali per il trattamento corpo.

TRATTAMENTO VOLTO 30-40, 40-60

La metodica Endosphères® Therapy face va applicata seguendo la dieci fasi riportate nei paragrafi precedenti. Tuttavia è possibile soffermare l'azione solo in regioni localizzate. In questi casi contattare la consulenza Endosphères® al numero verde Fenixgroup.

PROTOCOLLO: VOLTO RUGHE GIOVANI, 30-40 ANNI

PERIODO DI APPLICAZIONE	APPLICAZIONI	MANTENIMENTO PREVENTIVO	DURATA TRATTAMENTO	HZ	PRESSIONE
6 SEDUTE	2 PER SETTIMANA INTERVALLATE DA 24H DI RIPOSO	1/2 SEDUTE MESE	20/35 MINUTI	127/254	360gr

PROCEDURA

1) Peeling cosmetico da effettuare una volta sola prima del ciclo, attendere almeno 24 ore prima di iniziare il protocollo di trattamenti AkFace®

2) Procedere nella stimolazione delle stazioni delle linfatiche prima di ogni trattamento AKface effettuato secondo metodica Vodder;

3) applicare a fine trattamento crema idratante.

N.B. Nelle 24 h successive al primo trattamento il/la paziente avrà una sensazione di gonfiore sul volto;

Sul trattamento frontale temporale si possono riscontrare fastidi nel giorno successivo (di solito avviene solo nella prima seduta);

Dopo il trattamento il volto sarà iperemizzato, ciò avviene per l'iper vascolarizzazione tipica del trattamento. Durerà circa un'ora poi si normalizzerà;

Il trattamento deve essere effettuato solo in condizioni fisiche e cutanee ottimali; in circostanze diverse consultare lo specialista

PROTOCOLLO: VOLTO RUGHE MATURE, 40-60 ANNI

PERIODO DI APPLICAZIONE	APPLICAZIONI	MANTENIMENTO PREVENTIVO	DURATA TRATTAMENTO	HZ	PRESSIONE
12 SEDUTE	2 PER SETTIMANA INTERVALLATE DA 24H DI RIPOSO	1/2 SEDUTE MESE	35/40 MINUTI	127/254	360gr

PROCEDURA

1) Peeling cosmetico da effettuare una volta sola prima del ciclo, attendere almeno 24 ore prima di iniziare il protocollo di trattamento AkFace®

2) Procedere nella stimolazione delle stazioni linfatiche prima di ogni trattamento AKface effettuato secondo metodica Vodder;

3) applicare a fine trattamento crema idratante.

N.B. Nelle 24 h successive al primo trattamento il/la paziente avrà una sensazione di gonfiore sul volto;

Sul trattamento frontale temporale si possono riscontrare fastidi nel giorno successivo (di solito avviene solo nella prima seduta);

Dopo il trattamento il volto sarà iperemizzato, ciò avviene per l'iper vascolarizzazione tipica del trattamento. Durerà circa un'ora poi si normalizzerà;

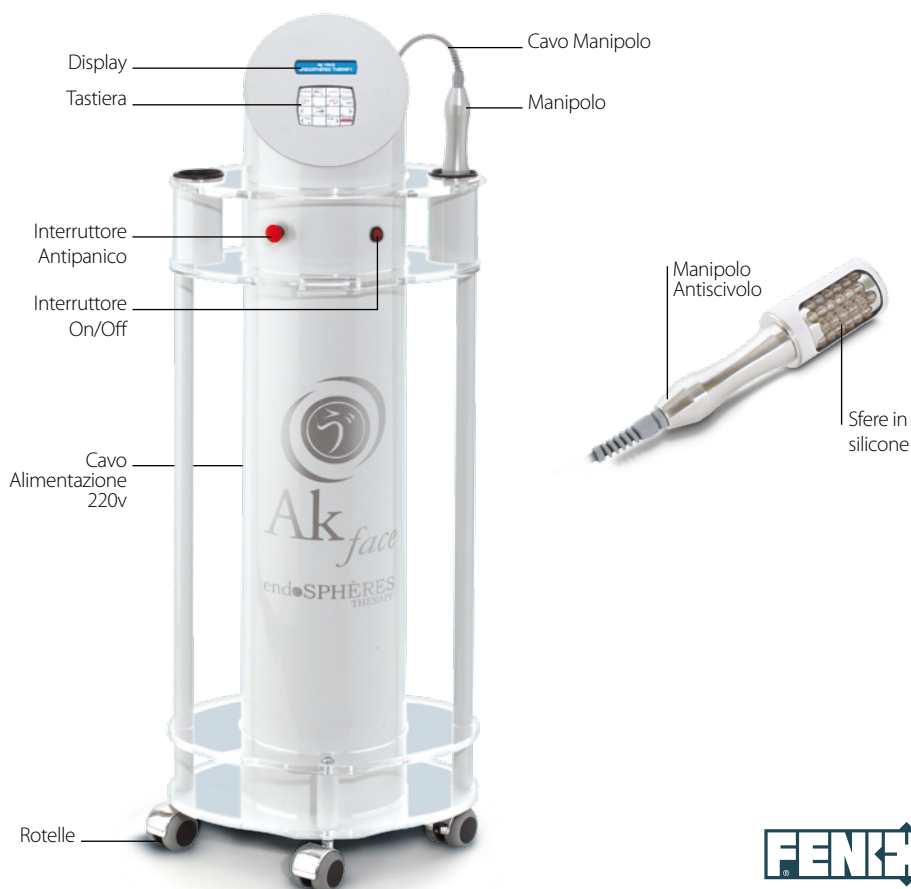
Il trattamento deve essere effettuato solo in condizioni fisiche e cutanee ottimali; in circostanze diverse consultare lo specialista

9 - MANUALE TECNICO AkFace®

AkFace® è un'apparecchiatura computerizzata che induce una vibrazione meccanica mediante sfere di silicone. Con questo tipo di apparecchiatura è possibile effettuare trattamenti per l'ovale, collo, décolleté e seno (fino ad una terza misura).

La macchina è costituita da un corpo cilindrico che ospita l'apparato elettronico e dal manipolo che costituisce l'estensione mobile dell'apparecchiatura.

Display
Tastiera
Cavo Manipolo
Manipolo
Interruttore Antipanico
Interruttore On/Off
Cavo Alimentazione 220v
Rotelle
Manipolo Antiscivolo
Sfere in silicone

FENIX GROUP

9.1 - NORME DI ATTIVAZIONE DELL'AkFace®

Norme di attivazione dell' AkFace®

Prima di attivare l'apparecchiatura, verificare che:

1) Le sfere siano libere da eventuali oggetti che possano interferire con la normale rotazione del rullo;

2) Che il manipolo sia custodito nell'apposita custodia;

3) che il cavo di alimentazione del manipolo sia sufficente all'uso richiesto

Sfere

Tappo

Cavo

Custodia Manipolo

N.B. *Il cavo di alimentazione manipolo va estratto con delicatezza*

Procedure di attivazione

1) Inserire la presa elettrica;

2) Attivare il tasto on/off;

3) Verificare che il display sia acceso;

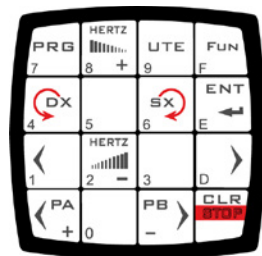
4) Estrarre il cavo per la lunghezza necessaria all'uso e bloccarlo;

5) Programmare il computer;

6) Premere il tasto [ENT] sulla tastiera;

7) Estrarre il manipolo dall'apposita custodia ed iniziare il trattamento.

8) Disattivazione: Per disattivare la macchina, terminato il trattamento, riporre il manipolo nell'apposita custodia quando questi è ancor in funzione e premere il tasto stop.

PRG 7	HERTZ 8 +	UTE 9	FUN F
DX 4	5	SX 6	ENT E
1	HERTZ 2 −	3	D
PA +	0	PB −	CLR STOP

N.B. *Digitando direttamente il tasto enter, AkFace® utilizzerà l'ultima programmazione memorizzata.*

ATTENZIONE!!!! IL CAVO DI COLLEGAMENTO DALL'UNITÀ FISSA AL MANIPOLO DURANTE L'USO NON DEVE SUBIRE TORSIONI.

SI RACCOMANDA DI CONTROLLARE CHE CIÒ NON AVVENGA ONDE EVITARE DANNEGGIAMENTI DELLO STESSO.

9.2 - PROGRAMMAZIONE COMPUTER

AkFace® è una macchina gestita quasi per la totalità da un apposito sistema computerizzato che controlla tutte le sue funzioni.

AkFace5® è dotato di 9 programmi che memorizzano una serie di variabili: frequenza vibratoria, zona da trattare, tempi e senso di rotazione delle sfere. La giusta combinazione di tali azioni consente l'esecuzione del trattamento endosphères therapy. Ad ogni programma è possibile associare un utente (max 9 utenti). Con questa funzione è possibile richiamare l'ultimo trattamento effettuato all'utente associato.

Programma in esecuzione

Utente in Memoria

Indicatori di Avvio/Stop

Tempo Impiegato

Ute: 1 Prog: 9
E] - Start C]- Stop
Time sec...............10
Hz vibr............ 127

Frequenza Vibratoria

Aumento della Frequenza Vibratoria

Funzione Utenti in Memoria

PRG 7 | HERTZ 8 + | UTE 9 | FUN F
DX 4 | 5 | SX 6 | ENT E
1 | HERTZ 2 − | 3 | D
PA + | 0 | PB − | CLR STOP

Inversione di marcia - SX

Comando Avvio/Enter

Inversione di marcia - DX

Comando Stop/Cancella

Riduzione della Frequenza Vibratoria

Scorrimento Programmi

LA **MACCHINA ANTIRUGHE** NATA DALLA RICERCA ITALIANA Akface®

AVVIO

AkFace ENDOSPHERES
THERAPY

INIZIALE

Ute: 1 Prog: 9
E] - Start C]- Stop
Time sec..............10
Hz vibr.............127

UTE

AkFace
DA...... 1..9
SCELTA?

PROG

Idroller 1.0
A]-< >-[B
1]- Cell 1^ st
premi ENT

ESECUZIONE

Ute: 1 Prog: 9
E] - Start C]- Stop
POSIZIONE 127
SPEED 254

PROGRAMMAZIONE DEL COMPUTER

1) Digitando il tasto **[UTE]** sul display apparirà ***Scelta da 1...9?*** scegliere un utente. Digitare il tasto **[ENT]** per confermare;

2) Digitare il tasto **[PRG]** per scegliere il programma da associare. Per selezionare i programmi utilizzare i comandi **[PA+]** e **[PB-]**. Digitare il comando **[ENT]** per confermare;

3) Digitare il comando **[ENT]** una seconda volta per l'avvio;

4) Digitare il comando **[CLR/STOP]** per fermare l'esecuzione.

SOSTITUZIONE PROGRAMMA

1) Digitare il tasto **[CLR/STOP]**;

2) Digitare il tasto **[PRG]**;

3) Procedere come dal punto 2.

9.3 - PROGRAMMAZIONE COMPUTER: PROGRAMMA LIBERO 9

Questo programma è detto "LIBERO" perchè può essere modificato durante l'esecuzione del trattamento. È possibile infatti variare la frequenza ed il senso di rotazione.

PROGRAMMAZIONE

1) Impostare il programma "**9**" come riportato precedentemente non tenendo conto degli "**UTE**";

2) Digitando il tasto **[ENT]** si avvierà la vibrazione del rullo con una frequenza vibratoria pre-impostata di 127 hz.

3) Per aumentare la frequenza vibratoria durante l'esecuzione, utilizzare il tasto [HERTZ+] tenendolo pigiato fino al raggiungimento del valore richiesto indicato sul display; per diminuire la frequenza utilizzare il tasto **[HERTZ-].**

N.B. *I tasti hanno una funzione a tempo, pertanto più tempo vengono pigiati maggiore sarà il valore impostato*

9.4 - INVERSIONE DI MARCIA

Durante il trattamento è necessario modificare il senso di rotazione del "gruppo rotativo sfere". Nell'utilizzo dei programmi da 1 a 8 tale operazione è automatica; nel programma 9 è necessario agire manualmente.

1) Durante l'esecuzione come riportato nei punti precedenti, digitare il tasto **[DX]** per la rotazione in senso antiorario; digitare il tasto **[SX]** per il senso orario.

N.B. *I programmi si bloccano ogni 7minuti dall'avvio. Questa impostazione verrà spiegata nelle metodiche. digitare il tasto **[ENT]** per proseguire*

9.5 -MANUTENZIONE AkFace®

Il manipolo dell' **AkFace®** è stato progettato per essere sanificato prima di effettuare il trattamento. Qui di seguito verrà specificata la modalità.

1) Rimuovere la vite di colore nero ruotandola in senso antiorario;

2) Sollevare il coperchio

3) Estrarre il rotore capovolgendo il manipolo, facendo attenzione a non forzare l'estrazione. In caso di difficoltà contattare il centro assistenza.

4) Procedere con la disinfezione del rotore in autoclave o con disinfettante a base neutra.

5) Rimontare il dispositivo invertendo la procedura

N.B. *Dopo circa 500 ore di lavoro di AkFace® è necessario fare la revisione del macchinario presso il centro di assistenza.*

SOMMARIO

RINGRAZIAMENTI/COLLABORAZIONE

Di Felice Piera Attilia
Docente a c. CdL in Fisioterapia
Laboratorio di Riabilitazione dei Tessuti Molli ed Estetica Funzionale
Cattedra di Medicina Fisica e Riabilitativa-dir. Prof. Raoul Saggini
Centro Universitario di Medicina dello Sport
Università degli Studi "G.D'annunzio" di Chieti-Pescara

Giannuzzo Giuseppe
Docente a c. CdL in Fisioterapia
Laboratorio di Riabilitazione Propriocettiva ed Estetica Funzionale
Cattedra di Medicina Fisica e Riabilitativa-dir. Prof. Raoul Saggini
Centro Universitario di Medicina dello Sport
Università degli Studi "G.D'annunzio" di Chieti-Pescara